HISTOIRE

PHYSIQUE, NATURELLE ET POLITIQUE

DE

MADAGASCAR.

PARIS,

LIBRAIRIE HACHETTE ET CIE,

BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 79.

HISTOIRE
PHYSIQUE, NATURELLE ET POLITIQUE
DE
MADAGASCAR

PUBLIÉE

PAR ALFRED GRANDIDIER

VOLUME XII.
HISTOIRE NATURELLE DES OISEAUX

PAR

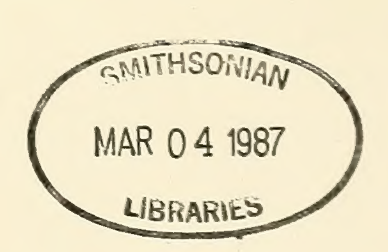
MM. ALPH. MILNE EDWARDS ET ALF. GRANDIDIER.

TOME I. — TEXTE.



PARIS.
IMPRIMÉ PAR AUTORISATION DE M. LE GARDE DES SCEAUX
À L'IMPRIMERIE NATIONALE.

M DCCC LXXIX.



PRÉFACE.

La faune ornithologique de Madagascar est très remarquable. Si, en effet, l'on excepte les oiseaux d'un vol puissant, tels que les Échassiers, les Palmipèdes et certains Rapaces, la plupart des espèces qui habitent cette île ne se retrouvent point ailleurs, et il y a beaucoup de genres qui lui sont particuliers.

L'intérêt qu'elle présente m'a décidé, malgré les travaux importants auxquels elle a déjà donné lieu, à faire figurer non seulement tous les oiseaux propres à l'île et ceux qui, lui étant communs avec d'autres régions, sont peu ou mal connus, mais, autant que mes collections l'ont permis, leur squelette et quelquefois leurs viscères. M. Alphonse Milne Edwards, professeur au Muséum de Paris, a bien voulu se charger de l'étude anatomique : personne ne pouvait traiter cette partie de l'histoire naturelle des Oiseaux de Madagascar avec autant d'autorité que le savant auquel on doit l'ouvrage sur les *Oiseaux fossiles de France*. Je me suis occupé de la partie bibliographique et zoologique.

Paris, le 1er avril 1879.

ALFRED GRANDIDIER.

HISTOIRE NATURELLE

DES

OISEAUX DE MADAGASCAR.

FAMILLE DES PSITTACIDÉS.

Genre CORACOPSIS.

Les Coracopsis[1] appartiennent à la famille des Perroquets proprement dits. Ils sont caractérisés par leur tête allongée, par la peau nue qui entoure leurs yeux, par leur bec robuste, dont la base est couverte d'une large membrane, par leurs grandes narines, par leur queue longue et carrée, par leur plumage d'un gris sombre. On ne trouve de représentants de ce genre qu'à Madagascar et dans les îles voisines, aux Comores et aux Seychelles.

1° CORACOPSIS OBSCURA, Bechstein.

(Pl. I, II et V.)

Woures-meinte[2], Fr. Cauche, *Relat. véritables et curieuses de l'isle de Mad.* (1651), p. 133.
Vaza (pro parte)[3], Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 163.

[1] Litt. qui ressemblent aux corbeaux, de κόραξ, corbeau, et ὄψις, physionomie.

[2] «Il y a dans la province de Malegasse des perroquets noirs et gros comme nos corbeaux; on les nomme *Woures-meinte* (*Voromaïnty*), oiseaux noirs.»

[3] «Vaza, c'est le perroquet, qui est noir en ce pays. Il imite la parole de l'homme.»

Perroquet gris[1], Dubois, *Voyages aux îles Dauphine et Mascarenne* (1674), p. 172.

Psittacus niger, Bory de Saint-Vincent, *Voyage dans les quatre îles principales d'Afrique* (1804), t. I, p. 351, et t. III, p. 64.

Grand vaza, Levaillant, *Hist. nat. des Perroquets*, t. II (1805), p. 15, pl. LXXXI.

Psittacus obscurus, Bechstein, *Lathams Allgemeine Uebersicht der Vögel*, Nürnberg, t. IV, (1811), p. 89, nec Linné[2], *Systema Naturæ*, 10e édition, t. I (1758), p. 97.

Psittacus Vasa (*Vasa Parrot*), Shaw, *General Zoology*, t. VIII, 2e partie (1812), p. 528.

Psittacus Vasa, Kuhl, Conspectus Psittacorum cum specierum definitionibus, *Nova Acta Academiæ Cæsar. Leop.-Carol. Naturæ Curiosorum*, t. X, 1re partie (1820), p. 29.

Vasa Parrot, Latham, *A General History of Birds*, t. II (1822), p. 213, n° 145.

Psittacus Vasa, Desmarest, *Dictionnaire des Sciences naturelles*, t. XXXIX (1826), p. 72.

Platycercus Vasa, Vigors, Sketches in Ornith., *Zool. Journ. of London* (1828), p. 244.

Psittacus vasa, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 2e édition, t. I (1829), p. 463, en note, et 3e édition, Oiseaux (1836), p. 229, en note.

Psittacus vasa, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 487.

Platycercus vasa, Bennett, *The Gardens and Menag. of the Zool. Soc.*, t. II (1831), p. 247.

Psittacus Vaza (pro parte), Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 197, n° 49.

Coracopsis nigra (pro parte), Wagler, Monographia Psittacorum, *Abhandlungen der Königlichen Bayer. Akademie der Wissenschaften*, t. I (1832), p. 502.

Vigorsia vasa, Swainson, *On the Nat. Hist. and Classif. of Birds*, t. II (1837), p. 304.

Psittacus niger (pro parte), Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 35, *Mémoires de la Société du Muséum d'Hist. nat. de Strasbourg*, t. III (1840).

Coracopsis nigra (pro parte), Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 407 (1846).

Psittacus vasa (pro parte), Gerbe, *Dict. univ. d'Hist. natur.*, t. IX (1847), p. 644.

Coracopsis vasa, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium* (1850), p. 7, n° 38.

Coracopsis vasa, Lichtenstein, *Nomencl. Avium Musei Berolin.* (1854), p. 71.

Coracopsis vasa, Bonaparte, Tabl. des Perroquets, *Rev. et Mag. de Zool.* (1854), p. 155.

Coracopsis vasa, Bonaparte, *Nuovi Annali Scienze natur.*, Bologna (1854), p. 176.

Coracopsis vasa, Bonaparte, Tabel. Ueb. der Papag., *Naumannia* (1856), p. 352.

Coracopsis noir, Chenu, *Encycl. d'Hist. nat.*, Oiseaux, t. I (1856), p. 169 (tête et patte).

Vaza obscura, Schlegel, *Handleiding tot de Beoefening der Dierkunde*, t. I (1857), p. 71.

Coracopsis Vasa, Pelzeln, Vögel aus Madagascar, *Naumannia* (1858), p. 497.

[1] Dubois parle, dans sa relation, de perroquets gris «qui sont aussi bons que des pigeons. Voilà le meilleur gibier de l'île.» Aujourd'hui encore on trouve des *C. obscura* à Bourbon, mais il n'y a pas de *C. nigra*.

[2] Le *Psittacus obscurus* de Linné, cité par Latham dans son *Synopsis*, t. I, p. 206, et dont la description a été reproduite par Bechstein dans le tome I de sa traduction allemande (1793), p. 180 et p. 697, doit être considéré comme une espèce non avenue; elle a été fondée, en effet, sur un perroquet du nord de l'Afrique dont parle le voyageur Hasselquist, et qu'il est impossible d'identifier avec aucun oiseau connu. En tout cas, ce n'est point un Coracopsis.

Coracopsis vasa, Kollar, Über Pfeiffer's Send., *Sitz. d. Ak. d. Wiss. zu Wien* (1858), p. 342.
Coracopsis vaza, Gray, *List of Birds*, 3e partie, 2e section, Psittac. (1859), p. 2.
Coracopsis vasa, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Cabanis Journ. f. Ornith.* (1860), p. 106.
Coracopsis vasa, Hartlaub, *Ornithol. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 58, n° 1.
Coracopsis vaza, Maillard, *Notes sur l'île de la Réunion* (1862), p. 162.
Perroquet noir (pro parte), Louis Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.
Psittacus vaza, Vinson, Notes sur l'histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 262.
Coracopsis vasa, Sclater, *Proceedings of the Zoological Society* (1863), p. 164.
Coracopsis vaza, Coquerel, *Album de l'île de la Réunion* (1863), p. 85.
Coracopsis melanorhyncha, Finsch., Berigten p. xx, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863).
Coracopsis vaza, Pollen, *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde* (1863), p. 299.
Coracopsis vaza, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 165.
Psittacus obscurus, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Psittaci (1864), p. 37.
Vaza obscura, Coquerel, *Bull. Soc. Acclimat. de la Réunion*, t. II (1864), p. 10.
Coracopsis vaza, Verreaux, Annexe B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
Coracopsis vasa, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.
Coracopsis obscura, Schlegel, Ueb. d. Papag. uns. Z. Gärt., *Zool. Gärten* (1867), p. 34.
Coracopsis vasa, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 389.
Psittacus vaza, Finsch, *Die Papageien*, t. II (1868), p. 301.
Psittacus obscurus, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 51.
Psittacus vasa, Sibree, *Madagascar and its people* (1869), p. 547.
Coracopsis (Vaza) vaza, G. R. Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 159, n° 8264.
Psittacus obscurus, Schlegel, *Rev. de la Coll. des Perr. du Mus. des Pays-Bas* (1874), p. 10.
Coracopsis vasa, A. et E. Newton, On Psittaci of the Mascarene, *Ibis* (1876), p. 284.
Coracopsis vaza, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 228.

Les grands Vazas, comme Levaillant appelle ces perroquets, sont d'un brun noir avec les ailes et la queue de couleur cendrée, mais l'oiseau vivant paraît tout gris, ses plumes étant couvertes, comme celles de quelques autres Psittacides, d'une poussière blanchâtre farineuse. Les barbes internes des rémiges et des rectrices sont foncées.

La peau nue périophthalmique est jaunâtre, et le bec, noir après la mue, se décolore avec le temps et devient blanchâtre. L'iris de l'œil et les pattes sont d'un brun sombre.

La taille de ces oiseaux est assez variable; il y a entre les diverses parties, surtout entre la longueur des ailes de certains individus, des différences de près d'un cinquième. Les dimensions les plus ordinaires sont

les suivantes[1] : longueur totale, $0^{m},51$; aile, $0^{m},305$; queue, $0^{m},215$. Bec : arête, $0^{m},050$; bord, $0^{m},031$; hauteur, $0^{m},037$. Tarse, $0^{m},026$; doigt médian, $0^{m},038$; pouce, $0^{m},017$.

On trouve des grands Vazas dans toute l'île, au moins jusqu'à une certaine distance des côtes, là où il y a des forêts et des arbres; car les montagnes nues et arides de l'intérieur ne leur offrent point d'asile. Hors de la saison des amours, ils vivent d'ordinaire par petites bandes de six à huit individus, se nourrissant de fruits sauvages, de graines, de racines, et faisant, au moment de la récolte, de grands ravages dans les rizières. Ils se servent moins habilement de leurs pattes pour porter les aliments à leur bec que la plupart de leurs congénères, et ils se contentent le plus souvent de les fixer avec leurs doigts sur une branche ou sur le sol. Ils marchent assez bien à terre; on les voit souvent se promener dans les plantations de manioc à la recherche de quelque racine pointant à la surface du sol. Ce sont des oiseaux défiants; ils volent d'ordinaire haut en poussant des cris assourdissants, et se posent de préférence sur les grands arbres. Quand un d'entre eux vient à tomber sous un coup de fusil, ses camarades arrivent de suite aux cris aigus qu'il pousse lorsqu'on le ramasse, et ils se mettent à voler au-dessus du chasseur, comme s'ils voulaient venir en aide au blessé; il est alors facile d'en tuer plusieurs. Pendant la forte chaleur du jour, ils se tiennent cachés dans le feuillage des hautes futaies, et ce n'est que le matin ou le soir qu'ils vont à la recherche de leur nourriture.

La ponte a lieu pour ces perroquets, ainsi du reste que pour la plupart des oiseaux malgaches, au commencement de la saison pluvieuse, vers octobre ou novembre; à cette époque, ils se réunissent en grandes bandes et les mâles se livrent des combats. Ils font, comme leurs congénères, leurs nids dans des creux d'arbre. Leurs œufs sont ovoïdes, tout

[1] La longueur totale est prise en suivant les contours de la face supérieure de l'oiseau; l'aile est mesurée en ligne droite, du carpe à la pointe de la rémige la plus longue, et la queue depuis l'anus; chez les oiseaux, comme les Rapaces par exemple, dont la base du bec est recouverte d'une membrane, la courbe de l'arête n'est donnée que jusqu'à la cire. Dans les dimensions des doigts du pied les ongles ne sont pas compris.

blancs, et mesurent $0^{m},040$ sur $0^{m},030$. Les Vazas s'apprivoisent facilement et apprennent à parler et à siffler. Leur chair est bonne à manger.

Les Antankarăs et les Sakalavăs du Nord appellent ces oiseaux *Koera;* les Betsimisarakăs les désignent sous le nom de *Boeza*, les Hovas sous celui de *Boloky*, et les Antimenăs (Sakalavăs du Menabé) sous celui de *Siotsă*. Dans tout le Sud de l'île, ils ont nom *Vaza*[1].

Le grand Vaza est un oiseau sacré pour la famille royale des Andrivolăs. L'un de ses membres, Lahimerisă, qui règne sur le pays de Fiherenană, a expliqué lui-même à l'un de nous, un soir de veillée, *inter pocula*[2], la raison de la vénération toute particulière que lui et les princes ses parents ont vouée aux perroquets. Il paraît qu'un Andrivolă, il y a fort longtemps de cela, se promenant seul dans une de ses plantations de manioc à quelque distance du village royal, fut surpris par des zirikăs ou pillards qui venaient en maraude du pays Bară; ces bandits ne connaissaient pas le roi, dont rien, dans la tenue ni dans les vêtements, ne trahissait le haut rang. Apercevant un beau quadruple d'or dans ses cheveux tout couverts, suivant l'usage sakalavă, d'une épaisse couche blanche de graisse de bœuf, ils se jetèrent sur lui à l'improviste, lui passèrent leurs zagaies au travers du corps, et, après s'être emparés du précieux métal objet de leur convoitise, ils ensevelirent leur victime dans une fosse creusée à la hâte sous bois. Combien le roi resta-t-il dans cette tombe improvisée? C'est ce que personne ne sait, mais il n'était pas mort, et, quand il reprit connaissance, ne voyant qu'obscurité autour de lui, sentant la terre peser lourdement sur sa poitrine, il se crut dans l'autre monde; il était plongé dans le plus grand découragement, lorsque tout d'un coup il lui sembla entendre des cris aigus et perçants, comme

[1] Sganzin a donc eu tort de reprocher à Flacourt d'avoir donné le nom de Vaza au Perroquet de Madagascar; il confondait les deux mots, bien distincts par leur prononciation comme par leur signification, de Vazāha (étranger, blanc) et de Vāza (perroquet) : ce dernier a donné naissance à plusieurs verbes ou substantifs malgaches, tels que *mivaza*, parler haut avec bruit et clameurs comme des perroquets, *vazavaza*, tapage, etc.

[2] L'ivrognerie est un vice très répandu chez tous les Malgaches des côtes, et les rois des tribus sakalavăs ne se distinguent de leurs sujets que par la plus grande fréquence et la plus longue durée de leurs libations.

si une bande de perroquets passait au-dessus de sa tête. Il écoute attentivement : les cris qui ont frappé son oreille se rapprochent. Plus de doute, la troupe bavarde et remuante s'est abattue sur un arbre voisin. Mais il n'y a pas de perroquets dans l'autre monde, pense notre Andrivolă, je ne suis pas mort! Il reprend courage, et, se débarrassant par un effort surhumain de la couche de terre qui lui couvrait le corps, il aperçoit le soleil tout brillant et tout éclatant, aux rayons duquel se jouaient des perroquets sur les plus hautes branches des arbres voisins. L'espérance renaît en lui et il se traîne non sans peine jusqu'à son village, où, entouré de soins, il revient à la santé. Par reconnaissance pour les oiseaux dont les cris l'avaient tiré de sa torpeur et lui avaient donné le courage de sortir de son tombeau, il promit solennellement, en son nom et au nom de tous ses descendants jusqu'aux générations les plus reculées, qu'aucun de ses parents ne tuerait jamais de perroquets. Lahimerisă ne s'oppose pas néanmoins à ce que les étrangers agissent comme bon leur semble envers les Vazas : ce sont des vœux qui n'engagent que la famille de celui qui les fait; il n'est pas cependant bien sûr qu'en véritable esprit fort, ce roi andrivolă n'ait pas quelquefois manqué à la parole donnée aux perroquets par son aïeul. Tout s'en va, même la superstition, dans les pays sauvages.

Les grands Vazas ne se trouvent pas seulement à Madagascar: il y en a à Anjouan et aussi dans certains bois de l'île de la Réunion, quoiqu'ils y soient aujourd'hui très rares; du temps de Dubois, en 1672, et plus récemment, à l'époque du voyage de Bory de Saint-Vincent[1], ils y étaient communs.

2° CORACOPSIS NIGRA, Linné.

(Pl. III, IV et VI.)

Vaza (pro parte), Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 163.
Black Parrot, Edwards, *A Nat. Hist. of uncommon Birds*, t. I (1744), pl. V.
Psittacus ex nigro cæruleus (rostro brevissimo), Klein, *Hist. Avium Prodr.* (1750), p. 25.

[1] Bory de Saint-Vincent parle, dans son *Voyage aux quatre îles principales d'Afrique* (1804), de perroquets noirs qu'il a vus dans les forêts de l'île Bourbon, et auxquels il applique à tort le nom de *Psittacus niger;* c'étaient des grands Vazas.

Psittacus niger (pro parte), Linné, *Systema Naturæ*, 10e édit. t. I (1758), p. 99, n° 17.
Psittacus brachyurus niger, Linné, *Anim. Specierum Meth. Dispositio* (1759), p. 36, n° 17.
Psittacus madagascariensis niger et P. fuscus, Brisson, *Ornithologie* ou *Synopsis méthodique*, in-4°, t. IV (1760), p. 317 et 314, et in-8°, t. II (1763), p. 129 et 128.
Psittacula nigra madagascariensis, Manetti, Lorenzi et Vanni[1], *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. II (1769), p. 20, pl. CXXVIII.
Psittacus niger, Müller, *Linné Vollst. Natursystems*, t. II (1773), p. 143.
Vaza ou Perroquet noir, Buffon, *Hist. nat. des Oiseaux*, in-4°, t. VI (1779), p. 119, pl. IV.
Le Perroquet brun, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. VI (1779), p. 121.
Black Parrot, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 264, n° 71.
Brown Parrot, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 266, n° 73.
Vaza ou Perroquet noir, Buffon, *Hist. des Ois.*, in-fol., t. VII (1783), p. 96, et *Pl. enl.* D.
Le Perroquet brun, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-folio, t. VII (1783), p. 98.
Psittacus niger, Boddaert, *Tableau des Planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 29.
Psittacus niger, Hermann, *Tabula Affinitatum Animalium* (1783), p. 183.
Psittacus fuscus[2], Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 333, n° 99.
Psittacus niger, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 336, n° 29.
Psittacus niger et P. fuscus, Latham, *Ind. Ornith.* (1790), p. 111, et (1810), p. 116.
Psittacus niger, Bechstein, *Lathams Uebers. Vög.*, t. I (1793), p. 225, et t. IV (1811), p. 89.
Der braune Papagon, Bechstein, *Ueb. d. Vög.*, t. I (1793), p. 226, et t. IV (1811), p. 90.
Le petit vaza, Levaillant, *Hist. nat. des Perroquets*, t. II (1805), p. 17, pl. LXXXII.
Psittacus niger (*Smaller Vasa Parrot*), Shaw, *Gen. Zoology*, t. VIII, 2e partie (1812), p. 529.
Psittacus niger (*Perroquet vasa*), Vieillot, *Nouv. Dict. d'Hist. nat.*, t. XXV (1817), p. 317.
Psittacus niger, Kuhl, Conspectus Psittacorum, *Nova Acta Academiæ Cæsar. Leop.-Car. Naturæ Curiosorum*, t. X, 1re partie (1820), p. 28.
Psittacus niger, Kuhl et Swinderen, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Nom. Syst.* (1820), p. 9.
Black et Ash-brown Parrot, Latham, *Gen. Hist. of Birds*, t. II (1822), p. 212 et 214.
Psittacus niger, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois Règnes*, Ornithologie, t. III (1823), p. 1369, pl. CCXXVII, fig. 2.
Psittacus niger, Desmarest, *Dictionnaire des Sciences naturelles*, t. XXXIX (1826), p. 71.
Psittacus niger, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1827), p. 486.
Platycercus niger, Vigors, Sketches in Ornith., *Zool. Journ. of London* (1828), p. 244.
Perruche noire laticaude, Drapiez, *Dictionn. class. d'Hist. natur.*, t. XIII (1828), p. 256.
Psittacus niger, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 2e édition, t. I (1829), p. 463, en note, et 3e édition, Oiseaux (1836), p. 229, en note.

[1] Buffon, dans son *Histoire naturelle des Oiseaux*, cite souvent l'*Ornithologia Italiana* de Gerini; cet ouvrage n'est autre que la *Storia naturale degli Uccelli* des docteurs Manetti, Lorenzi et Vanni, en tête de laquelle se trouve un frontispice représentant le sénateur Gerini, à qui appartenaient les originaux des planches gravées.

[2] Cette espèce repose, comme celle de Brisson, sur un *Psittacus niger* décoloré par le temps et devenu roussâtre, ainsi qu'il arrive à beaucoup de spécimens.

Platycercus niger, Voigt, *Cuvier das Thierreich*, t. I (1831), p. 729.
Psittacus Vaza (pro parte), Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 197, n° 49.
Coracopsis nigra (pro parte), Wagler, Monographia Psittacorum, *Abhandlungen der Königlichen Bayer. Akademie der Wissenschaften* (1832), t. I, p. 502.
Psittacus fuscus, Wagler, *Abhandl. d. K. Bayer. Akad. der Wissens.* (1832), t. I, p. 739.
Vigorsia niger, Swainson, *On the Nat. Hist. and Classif. of Birds*, t. II (1837), p. 304.
Psittacus niger, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 45.
Psittacus niger (pro parte), Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 35, *Mémoires de la Société du Mus. d'Hist. nat. de Strasbourg*, t. III (1840).
Coracopsis nigra, Gray, *List. of the Genera of Birds* (1841), p. 65.
Coracopsis nigra (pro parte), Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 407 (1846).
Psittacus vasa (*Perr. vasa*), pro parte, Gerbe, *Dict. univ. d'Hist. nat.*, t. IX (1847), p. 644.
Coracopsis nigra, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848) et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 390.
Coracopsis nigra, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 7.
Coracopsis niger, Bonaparte, Tabl. des Perroq., *Rev. et Mag. de Zool.* (1854), p. 155.
Coracopsis niger, Bonaparte, Tabell. Uebers. der Papageien, *Naumannia* (1856), p. 352.
Vaza nigra, Schlegel, *Handleiding tot de Beoefening der Dierkunde*, t. I (1857), p. 71.
Coracopsis nigra, Gray, *List of Birds*, 3e partie, 2e section, Psittac. (1859), p. 2.
Coracopsis nigra, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Orn.* (1860), p. 107.
Coracopsis nigra, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagasc.* (1861), p. 58, sp. 2.
Perroquet noir (pro parte), Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.
Coracopsis nigra, Finsch, Berigt. uit de Dierg., p. xx, *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863).
Coracopsis nigra, Pollen, *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 299.
Coracopsis nigra, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 165.
Coracopsis nigra, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 452, n° 45.
Coracopsis nigra, Sclater, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164.
Psittacus niger, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Psittaci (1864), p. 37.
Coracopsis nigra, Verreaux, Ann. B. au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
Psittacus niger, Schlegel, On new Animals from Madagascar, *P. Z. S.* (1866), p. 424.
Coracopsis nigra, Schlegel, Uebers. d. Papag. uns. Zool. Gärt., *Zoolog. Gärten* (1867), p. 34.
Coracopsis nigra, Grandidier, Mamm. et Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 389.
Psittacus niger, Finsch, *Die Papageien*, t. II (1868), p. 298.
Psittacus niger, Schlegel et Pollen, *Recherches sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 52.
Coracopsis (Vaza) nigra, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 159, n° 8263.
Psittacus niger, Schlegel, *Revue de la Collect. des Perroq. du Mus. des Pays-Bas* (1874), p. 10.
Coracopsis niger, A. et E. Newton, On Psittaci of the Mascarene, *Ibis* (1876), p. 284.
Coracopsis nigra, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 227.

Les perroquets noirs (*Coracopsis nigra*) sont d'un tiers plus petits que leurs congénères malgaches (*Coracopsis obscura*), et, quoiqu'ils n'en dif-

fèrent guère par le plumage, leur taille moindre suffit pour les faire distinguer à la première vue; ils sont caractérisés en outre par leur bec, leur doigt médian et leur pouce, qui sont relativement courts.

Ils sont d'un noir grisâtre avec les ailes et la queue cendrées; leurs plumes sont, comme celles des grands Vazas, couvertes d'une sorte de farine blanchâtre qui leur donne, pendant la vie, une couleur générale assez claire.

La peau nue périophtalmique est rosée, et le bec, noir après la mue, devient blanchâtre avec le temps, comme chez leurs congénères. L'iris de l'œil est d'un brun foncé, et les pattes sont noirâtres.

La taille de ces perroquets est moins variable que celle des grands Vazas; l'écart maximum entre les individus que nous avons pu mesurer atteint à peine un dixième, comme chez la plupart des oiseaux. Voici leurs dimensions moyennes : longueur totale, $0^{m}40$; aile, $0^{m}25$; queue, $0^{m}175$. Bec : arête, $0^{m}030$; bord, $0^{m}021$; hauteur, $0^{m}023$. Tarse, $0^{m}022$; doigt médian, $0^{m}030$; pouce, $0^{m}012$.

Ces oiseaux sont aussi communs que leurs congénères dans toutes les forêts de Madagascar et ils ont les mêmes mœurs, perchant d'ordinaire comme eux sur des arbres très élevés; mais ils vivent toujours en troupes distinctes[1]. Ils sont moins sauvages, et on les voit plus souvent encore dans les plantations chercher leur nourriture à terre. Ils s'apprivoisent plus facilement et apprennent plus vite à parler. Leur voix est criarde, comme celle des grands Vazas. Leur chair est bonne à manger.

Les Antankarăs et les Sakalavăs du Nord appellent ces perroquets *Koera-kely* (petits koeras), et les Betsimisarakăs *Boezantsikotră* (petits boezas), pour les distinguer des *Koerambé* (grands koeras) et des *Boezambé* (grands boezas). Les Hovas, qui habitent les montagnes nues du centre de l'île, et qui, par conséquent, connaissent mal les animaux des forêts, n'ont que le même mot *Boloky* pour les deux espèces de perroquets malgaches. Les Sakalavăs du Sud-Ouest désignent les Coracopsis noirs sous le nom de *Vaza* ou mieux de *Vazakakio* (vazas de petite taille).

[1] C'est par erreur que l'un de nous a écrit, dans la *Revue et magasin de zoologie* (1867), p. 389, que les deux espèces se trouvaient quelquefois mêlées.

Ces oiseaux n'ont encore été trouvés que dans l'île de Madagascar.

Les Coracopsis, par l'ensemble de leurs caractères ostéologiques, appartiennent au groupe des Psittacidés, qui comprend les *Psittacus* ou Perroquets vrais, les Poicéphales, les Pionias, les Chrysotis ou Amazones, les Psittacules, les Éclectes et les Tanygnathes; ils se distinguent cependant de tous ces oiseaux par des particularités importantes, qui justifient leur séparation générique. Nous passerons successivement en revue les pièces principales de leur squelette en indiquant quelles sont les différences ou les ressemblances les plus saillantes qu'elles présentent avec leurs analogues dans les genres voisins.

La tête est allongée, et sa longueur dépend principalement du développement du crâne[1], ainsi que le montrent les chiffres suivants :

NOMS DES ESPÈCES DONT LE CRÂNE A ÉTÉ ÉTUDIÉ.	LONGUEUR DU CRÂNE.		LARGEUR DU CRÂNE DANS LA RÉGION TEMPORALE.	
	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.
	mm		mm	
Coracopsis obscura	0,050	100	0,033	66,6
Coracopsis nigra	0,037	//	0,025	67,5
Psittacus erythacus	0,043	//	0,032	74,4
Poicephalus Meyeri	0,030	//	0,023	76,6
Eclectus puniceus	0,037	//	0,025	73,8
Chrysotis amazonicus	0,043	//	0,032	70,2

On voit, d'après ce tableau, que la longueur de la boîte crânienne, comparée à sa largeur, est notablement plus considérable chez les Vazas que chez les Amazones et les Éclectes, et surtout que chez les Perroquets et les Poicéphales. La petite espèce des îles Seychelles à laquelle M. E. Newton a donné le nom de *C. Barklyi*[2] s'éloigne, sous ce rapport, des Coracopsis de Madagascar pour se rapprocher des Chrysotis; en effet, la longueur de son crâne étant comptée pour 100, sa largeur est de 70.

[1] Voyez, pour le *Coracopsis obscura*, pl. II et pl. V, fig. 1; pour le *Coracopsis nigra*, pl. IV et pl. VI, fig. 1.

[2] *Birds from the Seychelles Islands*, *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1867, p. 346, pl. XXII.

Chez les Vazas, la portion du frontal qui est située entre l'orbite et la mandibule supérieure et qu'occupent les os nasaux, dont la soudure est complète comme d'ordinaire, est plus étendue que dans les genres voisins. La surface interorbitaire du frontal est plate et très large[1]; le cercle orbitaire reste incomplet en arrière et en dessous[2]; l'apophyse postorbitaire est fort peu développée et forme un angle obtus; au contraire, dans toutes les espèces américaines du même groupe, il existe, ainsi que l'a montré M. E. Blanchard[3], une arcade orbitaire complète, qui est formée par le lacrymal uni à l'apophyse postorbitaire du frontal postérieur. Ce caractère fournit des indications d'autant plus précieuses, qu'il ne présente pas d'exception connue pour la petite famille des Psittacidés, à tel point que, dans le genre *Pionias*, tel qu'il a été délimité par Finsch, on peut constater que toutes les espèces du Nouveau Monde ont le cercle orbitaire complet, tandis qu'il est plus ou moins incomplet chez les espèces de l'Ancien Continent. Dans le genre *Coracopsis*, l'apophyse temporale est large et forte, et elle se dirige en avant de façon à rencontrer l'apophyse fronto-lacrymale, mais elle ne s'y soude pas, et elle ne s'y rattache que par une bride ligamenteuse.

Chez le *Psittacus erythacus* de l'Afrique occidentale, ces saillies osseuses sont beaucoup plus courtes. Chez le Mascarin, elles sont, au contraire, semblables à celles des Vazas.

La mandibule supérieure est longue, peu élevée et épaisse; son bord dorsal est beaucoup plus arrondi que chez les Perroquets vrais, les Chrysotis et les Poicéphales : il est cependant beaucoup moins renflé que chez le Mascarin, où cette partie de la face est tellement développée qu'elle semble boursouflée[4]; les narines sont plus largement ouvertes que dans les genres précédemment nommés, et elles ne sont séparées que par un intervalle étroit, tandis que, dans le genre *Eclectus*, les ouvertures nasales sont

[1] Voyez pl. V et pl. VI, fig. 1.

[2] Voyez pl. II et IV.

[3] E. Blanchard : *Des caractères ostéologiques chez les Oiseaux de la famille des Psittacidés* (*Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, t. XLIII, séance du 8 décembre 1856).

[4] A. Milne Edwards, *Recherches sur la faune ornithologique éteinte des îles Mascareignes et de Madag.*, in-4°, pl. IV, fig. 5 et 6.

très écartées et logées dans une sorte de dépression transversale qui occupe la partie supérieure de la mandibule au-devant de la ligne articulaire du frontal[1].

Le crochet rostral des Coracopsis est bien développé. Sa surface palatine, qui est lisse et non pas sillonnée transversalement comme chez le Mascarin, a la forme d'un triangle à base élargie et tournée en arrière; ses bords latéraux ou mandibulaires sont peu saillants, surtout dans leur partie postérieure[2].

Le bord destiné à recevoir l'extrémité antérieure des os palatins est très concave, et, au-dessus, les trous incisifs sont fort petits au lieu d'être largement béants comme chez les Amazones, les Éclectes et le Mascarin; ils ressemblent davantage à ceux des Poicéphales et des Perroquets vrais. Les os palatins, dilatés en avant, laissent entre leurs branches antérieures un espace considérable, et leurs lames postérieures sont très élevées.

La mâchoire inférieure est fort allongée et relevée vers l'extrémité, de sorte que le bord antérieur ou mandibulaire est presque sur la même ligne que la crête coronoïdienne[3]; dans tous les genres voisins, au contraire, cette crête forme avec le bord antérieur un angle bien marqué. Le cadre sublingual, qui est limité latéralement par les deux branches mandibulaires, est allongé et plus ogival que dans tous les autres Psittacides dont nous avons eu l'occasion d'étudier la tête osseuse.

L'appareil sternal est vigoureusement constitué[4]; le brechet est remarquable par le développement de sa partie antérieure, dont l'angle est fortement arrondi et atteint presque le niveau de l'apophyse épisternale: cette dernière s'élargit en avant de manière à donner naissance à une surface triangulaire et déprimée, beaucoup plus grande que chez les Chrysotis, chez les Poicéphales et même que chez les Perroquets vrais. Les

[1] Voyez pour le bec de l'*Eclectus Linnei*, A. Milne Edwards, *Op. cit.*, pl. IV, fig. 11.

[2] Voyez, pour le *Coracopsis obscura*, pl. V, fig. 2, et, pour le *Coracopsis nigra*, pl. VI, fig. 2.

[3] Voyez, pour le *Coracopsis obscura*, pl. II, et, pour le *Coracopsis nigra*, pl. IV.

[4] Voyez, pour le *Coracopsis obscura*, pl. II et pl. V, fig. 3, et, pour le *Coracopsis nigra*, pl. IV et pl. VI, fig. 3.

lames latérales sont étroites, et se terminent en arrière par un bord cintré, en avant duquel existent deux fenêtres ovales ou arrondies; la forme de ces dernières varie d'ailleurs beaucoup : souvent elles ne sont pas symétriques, et l'une d'elles peut se fermer entièrement par les progrès de l'ossification, tandis que l'autre reste béante[1]. La surface destinée à l'insertion du muscle pectoral profond est fort étroite et limitée en dedans par une petite crête, qui s'étend de la rainure coracoïdienne jusqu'auprès de la fenêtre postérieure. En avant, le sternum est beaucoup plus arrondi que chez les Chrysotis et les Amazones; les branches hyosternales sont petites, et leur extrémité se dirige en dehors et en arrière.

Les coracoïdiens sont robustes surtout dans leur portion antérieure[2]; en arrière, leur articulation est très oblique, et l'apophyse hyosternale destinée à l'insertion du muscle sterno-coracoïdien est plus large que chez les Amazones et chez les Éclectes.

L'os furculaire est complet et présente la forme d'un U; ses branches sont plus ouvertes que dans les genres voisins. Il est trop court pour pouvoir s'appuyer sur le sternum, dont il est toujours fort écarté[3].

Les ailes sont relativement longues[4]; les os qui constituent la main sont plus développés que d'ordinaire, et ils dépassent un peu l'avant-bras, tandis que, chez les Perroquets vrais, les Chrysotis et les Éclectes, ils sont plus courts que ce dernier.

L'humérus est remarquable par le développement de ses extrémités articulaires[5]; la tête de l'os est haute et surtout très élargie d'avant en arrière, tandis que, chez les Perroquets proprement dits et chez les Amazones, elle est beaucoup plus comprimée. La coulisse articulaire qui est destinée à recevoir le bord inférieur de la facette glénoïdale de l'omoplate est profonde, et le trochiter interne sur lequel s'attache le tendon du muscle petit pectoral est fort saillant. La surface interne de l'os répondant à l'aponévrose de la courte portion du biceps est bombée et très

[1] Ces fenêtres ne sont pas symétriques sur le sternum qui est représenté pl. V, fig. 3.

[2] Voyez pl. V et pl. VI, fig. 3.

[3] Voyez pl. II et IV et pl. V et VI, fig. 3.

[4] Voyez, pour le *Coracopsis obscura*, pl. II, et, pour le *Coracopsis nigra*, pl. IV.

[5] Voyez mêmes planches et pl. V, fig. 12, pl. VI, fig. 14 et 15.

développée en dedans, où elle se termine par un bord arrondi. La fosse sous-trochitérienne s'ouvre en arrière de cette surface; elle est moins large que dans les genres voisins, bien que les orifices pneumatiques qui en occupent le fond soient grands.

Les os de l'avant-bras ne présentent rien de particulier à noter. La main, ainsi que nous venons de le dire, est fort longue, et les deux branches métacarpiennes sont peu écartées entre elles [1].

Il suffit d'étudier le bassin du Coracopsis pour se convaincre que ce perroquet est plus terrestre et moins arboricole que les autres espèces du même groupe. Cette pièce osseuse est en effet plus aplatie et plus large en avant [2]; les fosses iliaques externes, dans lesquelles s'insère le muscle moyen fessier, n'ont pas la forme de toit qu'elles offrent chez les Perroquets vrais, les Chrysotis et les Poicéphales; elles sont très peu inclinées, et les crêtes iléo-ischiatiques qui les bordent en haut sont fort accusées, et se prolongent jusqu'en arrière des cavités cotyloïdes. Le bouclier pelvien, c'est-à-dire toute la portion de la face supérieure du bassin située en arrière de ces lignes, est aplati, et les lames iliaques sont, dans cette région, solidement soudées au sacrum. Le trou sciatique, au lieu d'être très ovalaire, est presque régulièrement arrondi, et les lames ischiatiques sont hautes, mais elles s'étendent peu en arrière, tandis que, dans les genres voisins, elles dépassent beaucoup la pointe des iliaques. Lorsqu'on examine la face inférieure du bassin, on remarque que les fosses rénales moyennes et postérieures, confondues entre elles, sont limitées en avant et surtout en arrière par des bords plus saillants que d'ordinaire.

Les vertèbres caudales sont fortes et pourvues de longues apophyses transverses en rapport avec le développement des plumes de la queue; on compte, en général, cinq de ces osselets complètement libres, indépendamment de l'os en soc de charrue, qui est large et très élevé [3].

Le tibia de la plupart des Perroquets se reconnaît facilement à l'ab-

[1] Voyez pl. II et IV; pl. V, fig. 13, os de la main du *Coracopsis obscura;* pl. VI, fig. 16 et 17, os de l'avant-bras, fig. 18 et 19, os de la main du *Coracopsis nigra.*

[2] Voyez, pour le *Coracopsis obscura*, pl. II et pl. V, fig. 4 et 5, et, pour le *Coracopsis nigra*, pl. IV et pl. VI, fig. 4 et 5.

[3] Voyez pl. II et pl. IV.

sence du pont osseux sous lequel passe le tendon de l'extenseur commun des doigts, et qui est remplacé par une simple bride ligamenteuse semblable à celle qui existe chez les Rapaces nocturnes; cependant l'un de nous a déjà signalé la présence d'un pont osseux chez la plupart des Perruches d'Australie et chez les Strigops, et nous avons pu constater que ce caractère se retrouve aussi chez les *Coracopsis obscura*[1], *C. nigra*[2] et *C. Barklyi.*

On ne doit pas cependant attacher une grande importance à cette particularité; car l'absence ou la présence de ce pont osseux dépend de l'ossification incomplète ou complète d'une bride ligamenteuse, et ce qui le prouve, c'est que parfois il existe chez des espèces où d'ordinaire il manque : ainsi nous l'avons trouvé chez quelques *Psittacus erythacus,* bien que son existence doive être alors considérée comme une exception, tandis que jamais nous ne l'avons vu manquer chez les Coracopsis adultes. Le tibia est moins arqué dans son ensemble que celui des genres voisins, et les deux condyles qui terminent son extrémité inférieure sont plus égaux et occupent presque le même niveau, tandis que, chez les Amazones, les Poicéphales, les Éclectes, et surtout chez les Perroquets vrais, le condyle externe descend beaucoup plus bas que l'interne. Nous devons ajouter que la coulisse externe dans laquelle s'engage le tendon du muscle court péronier, ou péronier inférieur, est remarquablement élargie[3].

L'os du pied, ou tarso-métatarsien, est plus grêle et bien moins large, surtout dans sa portion articulaire inférieure, que celui des autres représentants de la même famille; à cet égard, il se rapproche davantage de celui des Cacatoès et même de certaines Perruches australiennes.

L'extrémité supérieure de cet os est très surbaissée, et la saillie calcanéenne est percée, en arrière, de deux tubes pour le passage des tendons des muscles fléchisseurs des doigts. Ces deux coulisses sont confondues chez les Perroquets vrais et chez les Chrysotis. Les doigts sont

[1] Voyez pl. V, fig. 7.
[2] Voyez pl. VI, fig. 8 et 9.
[3] Voyez pl. II, pl. IV, pl. V, fig. 6, 8, et pl. VI, fig. 8, 9 et 10.

comparativement plus grêles que chez ces derniers; aussi les poulies articulaires correspondantes sont-elles beaucoup moins larges[1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS RÉELLES ET RELATIVES DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE CHEZ LE CORACOPSIS OBSCUR, LE CORACOPSIS NOIR ET LE CORACOPSIS DE BARKLY.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	CORACOPSIS OBSCURA.		CORACOPSIS NIGRA.		CORACOPSIS BARKLYI.	
	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.
Longueur de la colonne vertébrale mesurée de la première vertèbre à l'extrémité de la queue	c 24,5	1,000	c 19,0	1,000	c 16,0	1,000
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	5,0	0,204	3,7	0,194	3,1	0,194
Largeur dans la région temporale	3,3	0,135	2,5	0,131	2,1	0,131
Largeur dans la région interorbitaire	2,9	0,118	2,0	0,105	1,7	0,106
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	4,6	0,188	2,8	0,147	2,5	0,156
Longueur de la mandibule inférieure	5,4	0,220	3,4	0,179	2,9	0,181
Longueur du sternum	7,2	0,294	5,6	0,295	3,8	0,231
Largeur du sternum en avant	3,2	0,131	2,6	0,137	1,9	0,118
Largeur du sternum en arrière	3,7	0,151	2,7	0,142	2,4	0,150
Hauteur du brechet	2,4	0,098	2,0	0,105	1,1	0,069
Longueur du coracoïdien	4,5	0,184	3,3	0,174	2,6	0,162
Longueur de l'omoplate	5,0	0,204	3,8	0,200	3,1	0,194
Longueur de l'humérus	7,2	0,294	5,5	0,289	4,2	0,262
Longueur de l'avant-bras	9,1	0,371	6,6	0,347	5,1	0,319
Longueur du métacarpien	5,4	0,220	4,2	0,221	3,1	0,194
Longueur du doigt principal	4,0	0,163	3,1	0,163	2,4	0,150
Longueur du bassin	5,5	0,224	3,7	0,194	3,2	0,200
Largeur du bassin en avant	2,7	0,110	2,8	0,147	1,5	0,094
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	3,5	0,143	2,5	0,131	2,1	0,131
Longueur du fémur	5,2	0,212	4,0	0,210	3,4	0,212
Longueur du tibia	7,6	0,310	6,0	0,316	4,9	0,306
Longueur du métatarsien	2,8	0,114	2,4	0,126	1,9	0,118
Longueur du doigt externe	4,0	0,163	3,1	0,163	2,5	0,156
Longueur du doigt médian	4,5	0,184	3,7	0,149	3,0	0,187
Longueur du doigt interne	3,0	0,122	2,5	0,131	2,1	0,131
Longueur du pouce	2,4	0,098	1,7	0,089	1,4	0,087

Nous n'avons pas à insister sur les différences ostéologiques qui existent

[1] Voyez, pour le *Coracopsis obscura*, pl. V, fig. 9, 10, 11, et, pour le *Coracopsis nigra*, pl. VI, fig. 11, 12, 13.

entre les deux espèces de Coracopsis de Madagascar; elles sont très peu importantes, et consistent principalement dans des différences de taille, dont on peut se rendre compte dans le tableau précédent, où sont consignées les dimensions comparées des diverses pièces du squelette chez le Coracopsis obscur, le Coracopsis noir et le Coracopsis de Barkly. Il est très regrettable que nous n'ayons pas eu à notre disposition le squelette du Coracopsis des Comores.

Genre PSITTACULA.

PSITTACULA MADAGASCARIENSIS, Brisson.

(Pl. VII et VIII.)

Massassey, F. Cauche, *Relations véritables et curieuses de l'isle de Madag.* (1651), p. 133[1].
Saravoza, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 163[2].
Perroquets (pro parte), Dubois, *Voyage aux isles Dauphine et Bourbon* (1674), p. 173[3].
Psittacula madagascariensis, Brisson, *Ornithologie* ou *Synopsis méthodique*, in-4°, t. IV (1760), p. 394, n° 88, pl. XXX, fig. 2, et in-8°, t. II (1763), p. 151.
Psittacus parvus vel Psittacula madagascariensis, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. II (1769), p. 29, n° 104.
Perruche à tête grise, Buffon, *Hist. nat. des Oiseaux*, in-4°, t. VI (1779), p. 171.
Grey-headed Parrakeet, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 315.
Perruche à tête grise, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-folio, t. VII (1783), p. 138, et *Planches enluminées*, n° DCCXCI, fig. 2.
Psittacula madagascariensis, Boddaert, *Tabl. des Planch. enlum. de Daubenton* (1783), p. 49.
Psittacus canus, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 350, n° 131.
Psittacus canus, Latham, *Index Ornithol.* (1790), p. 132, et 2e édit. (1810), p. 125.
Psittacus canus, Bechstein, *Lathams Vög.*, t. I (1793), p. 162, et t. IV (1811), p. 88.
Psittacus canus, Shaw, *Naturalist's Miscellany*, t. XI (1800), pl. CCCCXXV.
Psittacus canus, Bechstein, K. Ueb. Cuvier's Einth. d. Vög., *Wiegm. Archiv.* (1806), p. 84.
Psittacus canus, Sonnini, *Voyage aux Indes orientales* de Tombe, t. I (1811), p. 134.
Psittacus canus (*Grey-headed Parrot*), Shaw, *Gen. Zoology*, t. VIII, 2e partie (1812), p. 550.
Psittacus canus, Vieillot, *Nouv. Dict. d'hist. nat.* (édit. Déterville), t. XXV (1817), p. 378.

[1] « Le (perroquet) verd, que nous appelons Perique, est dit par les indigènes Massassey, qui veut dire petit : il est moins gros qu'un merle. » Le mot malgache *masesy* signifie en effet qui a déchu, qui a dégénéré, qui est petit.

[2] « Saravoza, c'est le petit perroquet vert gros comme un passereau, qui siffle et contrefait les autres oyseaux. » Saravoza, par corruption du mot malgache *sarivazo*.

[3] « Il y a des perroquets qui ne sont pas plus gros que des merles. »

Psittacus canus, Kuhl, Conspectus Psittacorum, *Nova Acta Academiæ Cæs. Leop.-Car. Naturæ Curiosorum*, t. X, 1re partie (1820), p. 62.

Psittacus canus, Kuhl et Swinderen, *Buffoni et Daubent. Fig. Av. Nom. Syst.* (1820), p. 14.

Grey-headed Parrot, Latham, *A General History of Birds*, t. II (1822), p. 269.

Psittacus canus, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois Règnes*, Ornithologie, t. III (1823), p. 1409, pl. CCXXX, fig. 2.

Psittacus canus, Desmarest, *Dictionnaire des Sciences naturelles*, t. XXXIX (1826), p. 85.

Perruche à tête grise, Buffon, *Hist. nat. des Ois.*, édit. Desmarest, t. VII (1827), p. 192.

Psittacule grise, Drapiez, *Dict. class. d'Histoire naturelle*, t. XIII (1828), p. 261.

Psittacus canus, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 2e édition, t. I, (1829), p. 465, et 3e édition, Oiseaux (1836), p. 232.

Psittacula cana, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 502.

Psittacula cana, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 202, n° 66.

Psittacula cana, Voigt, *Cuvier das Thierreich* (1831), p. 746.

Psittacula cana, Wagler, Mon. Psittac., *Abh. d. K. Bayer. Ak. d. Wiss.*, t. I (1832), p. 625.

Psittacule à tête grise, Lesson, *Compléments de Buffon*, 1re édition, t. IX (1837), p. 210, et 2e édition (1839), p. 607.

Psittacus canus, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 45.

Psittacula cana, Bourjot St-Hilaire, *Suppl. à l'Hist. des Perroq.* de Levaill. (1838), pl. XCVI.

Psittacus canus, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 35, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg*, t. III (1840).

Psittacus poliocar, Forster, *Descriptiones Animalium*, édit. Lichtentstein (1844), p. 399.

Psittacula cana, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 423 (1846), sp. 12, et App., p. 20.

Psittacus canus, Gerbe, *Dict. univ. d'hist. nat.* (édit. d'Orbigny), t. IX (1847), p. 649.

Psittacula cana, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 390.

Psittacula cana, Lichtenstein, *Nomenclator Avium Mus. Zoolog. Berolinensis* (1854), p. 71.

Poliopsita cana, Bonaparte, Tabl. des Perroq., *Rev. et Mag. de Zool.* (1854), p. 154.

Poliopsita cana, Bonaparte, Tabell. Uebers der Papageien, *Naumannia* (1856), p. 352.

Psittacula (Poliopsita) cana, Gray, *List of Birds*, 3e partie, 2e sect., Psittac. (1859), p. 90.

Poliopsita cana, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 107.

Agapornis cana, E. Newton, Ornith. Notes from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 273.

Poliopsita cana, Hartlaub, *Ornith. Beitr. z. Fauna Madag.* (1861), p. 59, sp. 1.

Perruche (Poliopsita cana), Maillard, *Notes sur l'île de la Réunion* (1862), p. 162.

Poliopsita madagascariensis, Finsch, Berigten, p. xix, *Ned. Tijds. v. d. Dierk.* (1863).

Poliopsita cana, Pollen, *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde* (1863), p. 299.

Psittacus canus, Coquerel, *Album de l'île de la Réunion*, Saint-Denis (1863), p. 85.

Poliopsita cana, S. Roch et E. Newton, On Birds observ. in Madag., *Ibis* (1863), p. 165.

Poliopsita cana, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 452.

Psittacula cana, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Psittaci (1864), p. 72.

Psittacus canus, Coquerel, *Bull. Soc. Acclimat. de la Réunion*, t. II (1864), p. 10.

Poliopsita cana, A. Newton, On Birds of Rodriguez, *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 46.
Poliopsita cana, A. Newton, *Proceedings of the Zoological Society* (1865), p. 834.
Agapornis cana, E. Newton, Notes of a Visit to Rodriguez, *Ibis* (1865), p. 149.
Poliopsita cana, Verreaux, Annexe B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
Psittacula cana, Schlegel, On new Animals from Madag., *P. Z. S.* (1866), p. 424.
Psittacula cana, Schlegel, Uebers. d. Papag. uns. Zool. Gärt., *Zool. Gärten* (1867), p. 34.
Poliopsita cana, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 389.
Psittacula cana, Finsch, *Die Papageien*, t. II (1868), p. 643.
Psittacula cana, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 53.
Poliopsita cana, Cabanis, *Decken's Reisen in Ost-Afrika*, t. III, Vögel (1869), p. 40.
Psittacula (Poliopsita) cana, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 167, n° 12.
Psittacula cana, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 502.
Psittacula cana, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 19, n° 175.
Psittacula cana, Schlegel, *Rev. de la Coll. des Perroq. du Mus. des Pays-Bas* (1874), p. 31.
Psittacula cana, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 234.

Les Perruches de Madagascar sont de jolis petits oiseaux qu'on apporte souvent en vie à la Réunion, à Maurice et même jusqu'en Europe. Les sexes se reconnaissent à la première vue par la différence très notable de leur plumage. Les mâles adultes ont toute la tête, le cou et la poitrine d'un gris de perle, les parties supérieures d'un vert foncé teinté de brun ou de roux et les parties inférieures d'un beau vert jaunâtre. Leurs rémiges ont les barbes externes vertes et les barbes internes brunes; les sous-alaires sont noires. Leurs rectrices, jaunes à leur base et d'un vert vif comme le croupion et les sus-caudales dans leur seconde moitié, sont coupées, vers leur extrémité, par une large bande noire qui se détache sur la queue en demi-lune.

Les femelles et les jeunes mâles n'ont point le capuchon gris des mâles adultes, et leurs parties supérieures, y compris la tête, sont d'un vert roussâtre plus pâle. Toutes leurs parties inférieures sont, ainsi que les sous-alaires, d'un vert jaunâtre. Leurs rectrices, jaunes à la base et d'un beau vert franc dans toute leur partie visible, sont coupées vers la pointe, comme celles des mâles, d'une bande noire, mais moins large.

L'iris de l'œil est d'un brun clair; le bec, les tarses et les doigts sont d'un beau gris de perle.

Les deux sexes ne diffèrent pas de grandeur. Longueur totale, $0^{m}15$;

aile, $0^m 09$; queue, $0^m 05$. Bec : arête, $0^m 014$; bord, $0^m 010$; hauteur, $0^m 014$. Tarse, $0^m 012$; doigt médian, $0^m 014$; pouce, $0^m 006$.

Les Psittacules à tête grise sont très abondantes à Madagascar, excepté dans les montagnes arides des provinces centrales, qui n'offrent aucune ressource à la plupart des oiseaux. On les rencontre surtout dans les endroits découverts ou à la lisière des bois; elles sont toujours en bandes considérables, sauf pendant la saison des amours où elles vont par paires. Il n'est pas rare de voir dans les plaines cultivées une centaine de ces jolis oiseaux perchés à côté les uns des autres sur les branches d'un arbre mort dont ils semblent être les feuilles vivantes, tandis que d'autres vont et viennent au pied, cherchant les graines dont ils font leur nourriture. A l'époque de la moisson, ces perruches font de grands ravages dans les rizières. Leur cri est perçant. Sur la côte orientale de l'île, les indigènes en prennent souvent à la glu ou au piège, et les vendent sur le marché de Tamatave, soit vivantes pour l'exportation, soit mortes pour la table des Européens, car leur chair est assez délicate.

Les Betsimisarakăs et les Hovas appellent ces perruches *Karaoka*, nom imitatif de leur cri aigu, et les Sakalavăs, *Sarivazo*.

Ce n'est pas seulement à Madagascar qu'on trouve des Perruches à tête grise; il y en a aussi dans les îles de la Réunion, de Maurice, de Rodrigue et de Mafia (sur la côte orientale d'Afrique), mais on n'en a encore jamais tué dans les Comores.

Les Psittacules sont rangées par la plupart des auteurs dans la famille des Psittacidés à côté des genres *Psittacus*, *Poicephalus* et *Chrysotis*, mais, si elles ressemblent à ces oiseaux par leurs formes extérieures et par la brièveté de leur queue, elles en diffèrent par d'autres caractères importants, tels que l'absence de clavicule furculaire, la constitution du sternum et de la tête osseuse et les proportions des pieds, qui, au contraire, les rapprochent des Platycerques.

La tête osseuse, très renflée en arrière, se rétrécit notablement dans la région lacrymale; aussi la portion faciale semble-t-elle petite quand on la compare à la boîte crânienne. Les orbites sont grandes et in-

complètes en dessous[1]. L'apophyse lacrymale est grêle, courte et ne s'avance pas assez pour rencontrer l'apophyse temporale : il existe entre elles un intervalle plus large que chez les autres Psittacules dont nous avons pu étudier le squelette, et surtout que chez les Vazas, les Éclectes, les Chrysotis et les Perroquets vrais. L'apophyse post-orbitaire est tout à fait rudimentaire comme chez les Platycerques, contrairement à ce qui existe dans les genres *Melopsittacus* et *Nymphicus*, où elle s'avance, comme chez les Perroquets américains, de façon à se souder avec l'extrémité de la tige lacrymale. L'écusson sphénoïdal, situé au-devant du trou basilaire, est triangulaire et s'élargit beaucoup en arrière; il est limité latéralement par une crête mince et saillante, qui se détache de l'apophyse mastoïde et se perd en avant du sphénoïde; cette disposition se remarque aussi chez beaucoup de Platycerques[2]. Les lames palatines sont peu élevées et se terminent postérieurement par un prolongement apophysaire très grêle. Le bord préhensile de la mandibule supérieure est fortement denté; en arrière de la dent, il devient droit ou même légèrement concave, au lieu de s'arrondir comme chez la plupart des Perroquets. Le bord inféro-postérieur de la mandibule, destiné à l'articulation des palatins, n'est pas régulièrement courbé comme d'ordinaire; il s'avance sur la ligne médiane pour s'échancrer sur les côtés. La mandibule inférieure est tronquée en avant, de manière à présenter la forme d'un U; à cet égard, elle ressemble à celle des Macrocerques, mais les branches articulaires sont beaucoup plus faibles. Comme chez les Perruches ondulées, une large fenêtre ovalaire s'ouvre vers la moitié de leur longueur[3].

Le plastron sternal est très développé comparativement à la grosseur de l'oiseau[4]. Il diffère beaucoup, par ses caractères généraux, de celui des véritables Perroquets pour se rapprocher de celui des Platycerques australiens; en effet, au lieu d'avoir ses bords latéraux à peu près parallèles, il est très étroit en avant, et, au contraire, très-large en arrière, les branches hyposternales étant longues et divergentes et le bord posté-

[1] Voyez pl. VIII, fig. 1, 2.

[2] Voyez pl. VIII, fig. 3.

[3] Voyez pl. VIII, fig. 1.

[4] Voyez pl. VIII, fig. 1, 5, 6.

rieur étant fortement arqué de façon à se prolonger beaucoup sous l'abdomen[1]. De chaque côté, il existe une fenêtre ovalaire dont le grand axe est longitudinal. Le brechet est énorme; son angle antérieur est arrondi et très avancé, et son bord antérieur se termine en haut par une apophyse épisternale qui s'élève bien au-dessus des rainures coracoïdiennes. Ces dernières sont petites, fort resserrées et en rapport avec les faibles dimensions des os qui s'y articulent. Les coracoïdiens sont effectivement grêles et courts; ils sont presque de moitié moins longs que le sternum[2], tandis que, chez les Coracopsis, les Éclectes, les Amazones et les Perroquets ordinaires, ils ont près des deux tiers de la longueur de ce bouclier. Les omoplates sont aussi fort petites, et il n'existe, comme chez les Platycerques et les Mélopsittacus, aucune trace d'os furculaire; il n'y a même pas de court stylet osseux représentant cette pièce : une simple bride ligamenteuse rattache la tête coracoïdienne au sternum, et c'est en avant de celle-ci que repose l'énorme jabot de ces Perroquets.

Les ailes sont longues[3], et cette longueur dépend principalement du développement de la main, qui, dans la famille des Perroquets proprement dits, ne dépasse guère l'avant-bras, tandis que, chez la *Psittacula madagascariensis*, elle le déborde de plus d'un quart. La portion digitale est remarquablement grande et forte[4].

Le bassin ressemble beaucoup à celui des Platycerques; de même que chez ces derniers oiseaux, il est très développé dans toute sa portion précotyloïdienne[5]. Les fosses iliaques sont longues et étroites, et l'écusson pelvien est fort réduit; au contraire, les lames ischiatiques sont grandes, et s'étendent beaucoup en s'amincissant. Les trous sciatiques sont ovalaires, et les branches pubiennes sont très faibles[6]. Les fosses rénales postérieures sont peu profondes et moins nettement limitées en arrière que chez les Perroquets proprement dits. On compte cinq vertèbres caudales libres, indépendamment de l'osselet terminal.

[1] Voy. pl. VIII, fig. 6.

[2] Voyez pl. VIII, fig. 5.

[3] Voyez pl. VIII, fig. 1.

[4] Voyez, pour l'humérus de la *Psittacula madagascariensis*, pl. VIII, fig. 16, 17; pour les os de la main, fig. 18, 19.

[5] Voyez pl. VIII, fig. 7, 8.

[6] Voyez pl. VIII, fig. 1.

Les pattes sont très grêles et bien plus semblables par leurs proportions à celles des Platycerques et des Perruches ondulées qu'à celles des véritables Perroquets. Le fémur a environ les deux tiers de la longueur du tibia[1]; ce dernier os, de même que celui des Coracopsis et de beaucoup de Platycerques, est pourvu, dans sa partie inférieure, d'un pont osseux sous lequel passe le tendon du muscle extenseur des doigts[2]. Le corps du tarso-métatarsien est très rétréci; l'apophyse calcanéenne fait en arrière une saillie considérable. L'articulation digitale est très comprimée d'avant en arrière[3]. Les doigts sont remarquables par leur longueur.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PARTIES DU SQUELETTE DE LA *PSITTACULA MADAGASCARIENSIS.*

	c
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première vertèbre à l'extrémité de la queue	7,7
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	1,9
Largeur de la région temporale	1,4
Largeur de la région interorbitaire	0,9
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	1,4
Longueur de la mandibule inférieure	1,5
Longueur du sternum	2,7
Largeur du sternum en avant	1,0
Largeur du sternum en arrière	1,5
Hauteur du brechet	1,1
Longueur du coracoïdien	1,6
Longueur de l'omoplate	1,6
Longueur de l'humérus	1,8
Longueur du cubitus	2,1
Longueur du métacarpien	1,5
Longueur du doigt principal	1,3
Longueur du bassin	1,6
Largeur du bassin en avant	0,8
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	1,2
Longueur des vertèbres caudales	1,1
Longueur du fémur	1,7
Longueur du tibia	2,4
Longueur du tarso-métatarsien	1,1
Longueur du doigt externe	1,6
Longueur du doigt médian	1,8
Longueur du doigt interne	1,1
Longueur du doigt postérieur	0,9

La langue de la Psittacule de Madagascar est charnue, large et courte.

[1] Voy. pl. VIII, fig. 9, 10. — [2] Voy. pl. VIII, fig. 11, 12. — [3] Voy. pl. VIII, fig. 13, 14, 15.

Le corps de l'hyoïde ou basihyal, fort élargi dans sa partie basilaire, se prolonge en une sorte de tige à l'extrémité de laquelle s'articule l'os lingual ou glossohyal. Celui-ci est formé de deux pièces symétriques, unies, sur la ligne médiane, par des brides ligamenteuses[1]. La branche postérieure de ces pièces est plus longue que chez les Perroquets proprement dits.

FAMILLE DES AQUILIDÉS.

Genre HALIÆTUS.

HALIÆTUS VOCIFEROIDES, Desmurs.

(Pl. IX, IX A et IX A *bis*.)

Haliætus vociferoïdes, Desmurs, *Revue zoologique*, t. VIII (1845), p. 175.
Haliaëtos vociferoides, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 386.
Haliætus vociferoïdes, Desmurs, *Iconographie ornithologique* (1849), pl. VII.
Haliaëtus vociferoïdes, Gray, *Genera of Birds* (1849), Appendix, p. 2.
Haliætus vociferoides, Bonaparte, *Conspectus Avium*, t. I (1850), p. 15, sp. 6.
Haliaëtus vociferoides, Brehm, *Journal für Ornithologie* von Cabanis (1853), p. 421.
Haliaëtus vociferoides, Müller, Vögel Afrika's, *Journal für Ornithologie* (1854), p. 390.
Cuncuma vociferoides, Bonaparte, Ois. de proie, *Rev. et Mag. de Zool.* (1854), p. 352.
Haliætus vocifer, Strickland, *Ornithological Synonyms* (1855), p. 52.
Haliaëtos vociferoides, Hartlaub, Vög. Madag., *Journ. für Ornith.*, t. VIII (1860), p. 12.
Haliaëtos vociferoides, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 16.
Haliætus vociferoides, Chenu, Desmurs et Verreaux, *Leç. sur les Ois.*, t. II (1862), p. 323.
Haliætus vociferoides, Pollen, *Nederl. Tijdschrift v. d. Dierkunde*, t. I (1863), p. 297.
Alietus vocifer, Auguste Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 88.
Cuncuma vociferoïdes, Verreaux, Ann. B au *Voyage à Madag.* de Vinson (1865), p. 1.
Haliaëtus vociferoides, Schlegel, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 420.
Haliætus vociferoides, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 318.
Haliaëtus vociferoides, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. x.
Haliaëtus vociferator[2], Schlegel et Pollen, *Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 42, pl. XV.

[1] Voyez pl. VIII, fig. 4.

[2] M. le professeur Schlegel a pensé devoir substituer l'épithète spécifique *vociferator* à celle proposée antérieurement par Desmurs (*vociferoïdes*), sous le prétexte que ce dernier mot est non seulement un barbarisme, mais qu'il produit, en outre, une consonnance désagréable.

Haliaetus vociferoides, Gurney, Birds of Prey of Madagascar, *Ibis* (1869), p. 449.
Haliæetus (Cuncuma) vociferoides, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 17, sp. 151.
Haliaëtus vociferator, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Rev. des Accipitres (1873), p. 118.
Haliaetus vociferoides, Sharpe, *Cat. of the Accipit. of the Brit. Mus.* (1874), p. 311, n° 7.
Haliaetos vociferoides, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 4.

Le Pygargue malgache est d'un brun foncé sur le dos; toutes les plumes sont plus ou moins bordées de roux suivant l'âge et la saison. Le bonnet et la gorge, qui sont roussâtres chez le jeune, deviennent gris chez l'adulte. Les plumes de la poitrine et des jambes sont brunes, marquées au centre de flammèches rougeâtres; le ventre est d'une teinte plus claire que les parties supérieures. Dans le plumage définitif, la région parotique, les sous-caudales et la queue sont blanches; dans la première livrée, ces parties sont brunes comme le reste du corps, et ne deviennent grises, puis blanches, que successivement après plusieurs mues : les rachis des rectrices, surtout ceux de la paire médiane, restent noirs longtemps encore après que les barbes ont entièrement blanchi. Les rémiges sont grises en dessous, ainsi que les grandes sous-alaires, les petites conservant la couleur rousse des autres parties inférieures; c'est un des principaux caractères de cette espèce.

L'iris de l'œil de l'*Haliætus vociferoides* est d'un brun clair; le bec est noir; la cire et les pattes sont blanchâtres.

La femelle est plus grande que le mâle, comme le montrent les mesures suivantes, qui ont été prises sur quatre individus, dont deux mâles et deux femelles.

♂ Longueur totale, 0^{m}68; aile, 0^{m}50; queue, 0^{m}24. Bec: arête, 0^{m}060; bord, 0^{m}051; hauteur, 0^{m}026. Tarse, 0^{m}085; doigt médian, 0^{m}052; pouce, 0^{m}041.

♀ Longueur totale, 0^{m}81; aile, 0^{m}55; queue, 0^{m}29. Bec : arête 0^{m}070; bord, 0^{m}054; hauteur, 0^{m}027. Tarse, 0^{m}090; doigt médian, 0^{m}060; pouce, 0^{m}041.

L'espèce malgache ne se distingue de son congénère africain (*Haliætus vocifer*) que par des caractères d'une faible importance, par la moindre étendue de ses parties blanches, par sa coloration générale moins rousse

et par la teinte grise de ses grandes sous-alaires et de la face inférieure de ses rémiges.

Cet Aquilide, le plus grand et le plus puissant oiseau de Madagascar, a les mœurs des autres Pygargues. On ne le rencontre que le long des côtes où chaque couple fait choix d'une baie sur laquelle il exerce exclusivement son empire. Le matin et le soir, ces aigles se perchent sur un arbre situé au bord de l'eau, presque toujours à la même place; de temps en temps, on les voit s'élever à une grande hauteur dans les airs et y décrire des cercles en jetant des cris perçants : *hoai, hoai*. Ils se nourrissent principalement de poissons, et pêchent avec beaucoup d'adresse ceux qui viennent imprudemment se montrer à fleur d'eau; resserrant les ailes, ils fondent la tête la première sur la proie, et, si elle est trop lourde pour qu'ils l'enlèvent dans leurs serres, ils se cramponnent à elle, lui brisent la tête à coups de bec, et la remorquent en se servant d'une de leurs ailes comme d'une voile. La nuit ils se retirent dans les forêts voisines. Les Pygargues de Madagascar sont assez méfiants, et il n'est pas très facile de les approcher. Ils nichent vers le commencement de la saison pluvieuse et n'ont d'ordinaire qu'un seul œuf[1], rarement deux; quand l'aiglon est assez fort pour se suffire à lui-même, il est chassé par ses parents, et il s'en va quérir une place favorable dans les environs : le nid, qui est fort grand, est composé de branches sèches et placé au sommet d'un palétuvier ou de tout autre arbre au bord même de l'eau.

Les Malgaches de l'Est comme ceux de l'Ouest désignent le Pygargue vociféroïde sous le nom d'*Ankoai* à cause de son cri. Cet oiseau n'a encore été trouvé qu'à Madagascar.

L'*Haliætus vociferoides* est un oiseau à formes plus grêles et à ailes moins grandes que le Pygargue ordinaire[2]. Sa tête osseuse est beaucoup moins allongée et ressemble davantage à celle des Aigles véritables; la boîte crânienne est en effet courte et très large. L'espace frontal interorbitaire est plus étroit que chez l'*Haliætus leucocephalus,* les os lacrymaux

[1] Du moins, c'est ce que nous conjecturons, puisqu'on n'a trouvé qu'un seul aiglon dans les nids qui ont été découverts par M. Pollen, d'une part, et par l'un de nous, d'autre part.

[2] Voyez pl. IX A *bis*.

sont comparativement plus grands, et la mandibule supérieure est moins longue, plus comprimée, plus crochue à son extrémité; les os palatins et ptérygoïdiens ont la même disposition chez les deux espèces.

Les vertèbres cervicales, au nombre de treize, n'ont pas la force de celles de l'*Haliœtus leucocephalus*, et la gouttière de leur face antérieure est beaucoup plus superficielle. On compte huit paires de côtes, dont la première est flottante; les sept suivantes s'articulent directement avec le sternum, et elles sont, à l'exception de la dernière, pourvues d'apophyses récurrentes, qui sont larges à leur base et très élevées.

Le sternum des Pygargues est toujours facile à distinguer de celui des Aigles proprement dits : chez ces derniers, cette pièce est beaucoup plus large et plus raccourcie, les lames latérales sont plus étendues, et les insertions du muscle grand pectoral se prolongent en arrière de façon à couvrir les branches hyposternales, tandis que, chez les Pygargues, elles ne s'étendent pas jusqu'au bord postérieur de celles-ci, et laissent entre elles et le bord ventral de l'os un espace considérable, que couvrent les muscles abdominaux; au contraire, les surfaces d'attache du muscle sterno-coracoïdien sont plus allongées et plus étroites que chez les Aigles. Les rainures coracoïdiennes sont plus obliques; aussi l'apophyse épisternale s'avance-t-elle davantage en simulant une proue de navire au-dessus de laquelle les cavités articulaires se croisent, au lieu de rester séparées; leur bord supérieur est pourvu d'une saillie osseuse très développée qui sert à l'insertion du ligament sterno-coracoïdien; chez les Aigles, cette apophyse est à peine indiquée. L'extrémité supérieure du coracoïdien des Pygargues est remarquablement développée, et la tubérosité s'élève beaucoup au-dessus de la surface articulaire antérieure sur laquelle s'appuie la fourchette. La coulisse du muscle pectoral profond ou releveur de l'aile est plus large que chez les Aigles et moins profondément encaissée. Nous ajouterons que l'os furculaire est plus arqué et que ses branches sont plus dilatées.

Tous les caractères que nous venons de signaler comme distinctifs du genre *Haliœtus* existent chez l'espèce de Madagascar, et quelques-uns d'entre eux s'y accentuent : telles sont surtout l'étroitesse et la grande

longueur du plastron sternal. La face supérieure de l'os est profondément excavée en forme de bateau par suite de l'inclinaison des lames latérales et de la saillie des bords antérieur et postérieur[1]. Les très nombreux orifices pneumatiques qui s'ouvrent sur la ligne médiane et sur les côtés des lames hyosternales, donnent à l'os une grande pneumaticité et, par conséquent, une grande légèreté. Les bords latéraux sont légèrement concaves et portent sept larges facettes costales[2]; le bord postérieur est dépourvu d'échancrures ou de fenêtres, et il s'étend un peu plus sur la ligne médiane que sur les côtés. Le brechet est grand, mais son angle inférieur s'avance peu. L'espace réservé, sur les côtés des lames sternales, à l'insertion des fibres du grand pectoral, est relativement beaucoup plus étroit que chez l'*Haliætus albicilla*[3]. L'os furculaire est fortement arqué[4], et ses branches, qui se rapprochent dans leur partie supérieure, forment à peu près les deux tiers d'un cercle; le coracoïdien est très développé dans sa portion hyosternale[5]; l'omoplate est longue, falciforme et terminée par une pointe grêle. Les caractères distinctifs qui existent entre le sternum de l'*Haliætus vociferoides* et celui de l'*H. vocifer* sont peu marqués; cependant, chez le second, les bords latéraux sont moins excavés, le bord postérieur est plus large, le bouclier pris dans son ensemble est moins caréné, et les coracoïdiens, ainsi que la fourchette, sont relativement moins développés.

L'os du bras se prolonge en arrière jusqu'au niveau du trou sciatique, tandis que, chez le Pygargue ordinaire, il atteint presque la pointe ischiatique. Les os de l'avant-bras et de la main sont plus grêles et plus robustes que ceux de ce dernier oiseau, mais leurs caractères essentiels sont les mêmes.

Le bassin du Pygargue de Madagascar est, comme celui de toutes les espèces du même genre, extrêmement allongé dans sa portion précotyloïdienne[6]; les lames iliaques se réunissent au-dessus des gouttières vertébrales, et forment, sur la ligne médiane, un sillon beaucoup plus large

[1] Voyez pl. IX A, fig. 3.
[2] Voyez pl. IX A, fig. 2.
[3] Voyez pl. IX A, fig. 1, 4.
[4] Voyez pl. IX A, fig. 1, 5.
[5] Voyez pl. IX A, fig. 1, 6.
[6] Voyez pl. IX A *bis*.

que chez les Aigles[1]. Le trou sciatique est ovalaire, et son diamètre longitudinal excède de beaucoup son diamètre vertical; chez les Aigles et même chez le Pygargue à tête blanche, ce trou est presque circulaire.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS RÉELLES ET RELATIVES
DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DES HALIÆTUS VOCIFEROIDES ET H. LEUCOCEPHALUS[2].

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	HALIÆTUS VOCIFEROIDES.		HALIÆTUS LEUCOCEPHALUS.	
	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.
	c.		c.	
Longueur de la colonne vertébrale	36,0	1,000	50,0	1,000
Longueur de la tête osseuse	9,1	0,252	13,2	0,264
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	5,4	0,150	6,8	0,136
Largeur du crâne dans la région temporale	3,7	0,102	4,5	0,090
Largeur maximum du crâne	4,9	0,136	6,5	0,130
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	1,7	0,047	2,7	0,054
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	1,9	0,052	2,5	0,050
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	3,6	0,100	4,6	0,092
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	5,2	0,144	8,7	0,174
Largeur des os palatins	1,7	0,047	3,0	0,060
Longueur des os ptérygoïdiens	1,4	0,038	2,0	0,040
Longueur de la mandibule inférieure	6,8	0,188	10,0	0,200
Longueur de l'humérus	15,4	0,427	22,5	0,430
Longueur du cubitus	18,0	0,500	25,5	0,510
Longueur du métacarpien	8,1	0,223	11,5	0,230
Longueur du doigt principal	5,1	0,141	0,8	0,160
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	8,0	0,222	12,0	0,240
Largeur du bassin en avant	4,0	0,111	5,4	0,108
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	4,6	0,128	6,2	0,124
Longueur du fémur	10,1	0,281	14,0	0,280
Longueur du tibia	12,8	0,355	17,0	0,340
Longueur du métatarsien	7,4	0,205	9,0	0,180
Longueur du doigt externe	5,5	0,152	8,0	0,160
Longueur du doigt médian	8,3	0,230	10,0	0,200
Longueur du doigt interne	5,7	0,158	7,3	0,146
Longueur du doigt postérieur	5,0	0,138	6,5	0,130

Le détroit inférieur du bassin est plus resserré que chez les autres es-

[1] Voyez pl. IX A, fig. 7. — [2] Voyez, pour le sternum et le bassin, l'autre tableau, p. 30.

pèces du même genre, et les branches pubiennes qui s'avancent au-devant l'une de l'autre se touchent presque sur la ligne médiane[1].

TABLEAU

DONNANT LES PRINCIPALES DIMENSIONS DU STERNUM ET DU BASSIN DES HALIÆTUS VOCIFEROIDES, H. VOCIFER ET H. ALBICILLA.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	HALIÆTUS VOCIFEROIDES. Dimensions réelles.	HALIÆTUS VOCIFEROIDES. Dimensions relatives.	HALIÆTUS VOCIFER. Dimensions réelles.	HALIÆTUS VOCIFER. Dimensions relatives.	HALIÆTUS ALBICILLA. Dimensions réelles.	HALIÆTUS ALBICILLA. Dimensions relatives.
	c		c		c	
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	10,9	1,000	10,6	1,000	14,3	1,000
Largeur du sternum en avant	5,3	0,486	5,3	0,500	7,2	0,503
Largeur du sternum en arrière	5,4	0,495	5,1	0,481	7,4	0,517
Hauteur du brechet	2,5	0,229	2,4	0,226	3,2	0,224
Longueur du coracoïdien	6,8	0,624	6,5	0,613	8,3	0,580
Largeur de l'extrémité inférieure du coracoïdien	3,2	0,293	2,9	0,273	4,2	0,594
Largeur de l'extrémité supérieure du coracoïdien	2,0	0,183	1,85	0,174	2,5	0,175
Longueur de l'omoplate	8,1	0,743	7,7	0,726	10,0	0,692
Largeur maximum de la fourchette	6,7	0,615	6,3	0,594	8,8	0,615
Écartement des extrémités supérieures de la fourchette	3,3	0,303	3,2	0,302	5,7	0,399
Hauteur de l'os	5,5	0,504	5,2	0,490	6,4	0,447
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	8,0	0,734	"	"	10,3	0,720
Largeur du bassin en avant	4,0	0,362	"	"	5,1	0,364
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	4,6	0,422	"	"	5,6	0,392
Longueur de la portion précotyloïdienne du bassin	6,0	0,550	"	"	7,5	0,524
Longueur de la portion postcotyloïdienne du bassin	4,2	0,398	"	"	5,0	0,355

Le fémur est robuste[2]; le trochanter forme une saillie considérable, et le trou pneumatique qui s'ouvre en dedans de cette apophyse est grand et ovalaire. Les pattes sont plus élancées que chez l'*Haliætus leucocephalus*, et elles rappellent, par quelques-unes de leur particularités ostéologiques[3], celles des Aigles. Ainsi le tarso-métatarsien est plus rétréci vers son tiers inférieur que cela n'a lieu chez les grandes espèces du même genre; sa forme rappelle davantage celle d'un prisme triangulaire[3], et la gout-

[1] Voyez pl. IX A, fig. 8. — [2] Voyez pl. IX A, fig. 9, 10. — [3] Voyez pl. IX A *bis*.

tière de la face postérieure est plus encaissée. Enfin les doigts sont plus courts comparativement au pied.

Genre EUTRIORCHIS.

Le genre Eutriorchis[1] a été établi par M. R. Bowdler Sharpe pour un bel Aquilide malgache à tarses nus et réticulés, très voisin des Dryotriorchis, que caractérisent sa huppe, dont les plumes arrondies forment un capuchon, ses ailes courtes et sa queue très longue.

EUTRIORCHIS ASTUR, Sharpe.

(Pl. IX B.)

EUTRIORCHIS ASTUR, Sharpe, On the Orn. of Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 73, pl. XIII.
EUTRIORCHIS ASTUR, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 6.
EUTRIORCHIS ASTUR, Gurney, Notes on Mr. Sharpe's Catalogue, *Ibis* (1878), p. 88.

On doit la découverte de ce bel oiseau à Crossley, voyageur naturaliste anglais. On n'en connaît encore qu'un seul exemplaire, qui figure dans les riches collections du Musée britannique. Il est remarquable à la première vue par son plumage analogue à celui des Autours.

L'Eutriorchis a ses parties supérieures d'un brun assez clair; toutes les plumes de la tête et de la nuque et quelques-unes de celles du dos et des couvertures alaires sont lisérées de blanc: ces dernières sont coupées de raies brunes alternativement claires et foncées. Les rémiges et les rectrices, brunes en dessus, grisâtres en dessous, sont traversées, les premières par sept, les secondes par huit bandes sombres. Toutes les parties inférieures sont blanches, rayées de brun.

L'iris de l'œil, la cire et les pattes sont jaunes.

Longueur totale, 0^m66; aile, 0^m34; queue, 0^m32. Bec: arête, 0^m038; bord, 0^m030; hauteur, 0^m020. Tarse, 0^m090; doigt médian, 0^m043; pouce, 0^m023.

[1] Littéralement «bel oiseau de proie,» d'εὖ, bien, et τριόρχης, Buse.

L'Eutriorchis a été tué à Ampasimanavy, petit hameau situé dans les bois, à une journée de marche du village Andakană, où l'on passe le Mangoro en pirogue lorsqu'on va de Tananarivo à Mahanoro. On ne connaît pas ses mœurs [1].

FAMILLE DES FALCONIDÉS.

Genre FALCO.

1° FALCO COMMUNIS, VAR. MINOR, Schlegel.

Épervier royal (Vourmahelal ou Vourmaher), Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithol. de Madagascar, p. 20, *Mém. de la Soc. d'Hist. nat. de Strasbourg*, t. III (1840).

Faucon commun du Cap, Schlegel, *Traité de Fauconnerie* (1844), p. 29.

Falco communis minor, Schlegel cité par Bonaparte, *Conspectus Avium*, t. I (1850), p. 23.

Falco minor, Bonaparte (d'après Schlegel), *Rev. et Mag. de Zool.* (1850), p. 484.

Falco radama, Bonaparte (d'après un ms. de Verreaux), Tableau des Oiseaux de proie, *Revue et Magasin de Zoologie* (1854), p. 535, espèce 141.

Falco communis var. minor, Sundevall, *Framstallning af Fogel* (1857), p. 26, et traduction française, *Revue et Magasin de Zoologie* (1865), p. 326.

Falco radama, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Cabanis Journ. f. Ornith.* (1860), p. 12.

Falco radama, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 17.

Falco communis minor, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Falcones (1862), p. 4.

Falco radama, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 266 [2].

Vouroun-mahère, Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 18.

Falco Rhadama, Coquerel, *Album de l'île de la Réunion* (1863), p. 85 et 142.

Falco radama, Pollen, *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde* (1863), p. 295.

Falco Radama, Vinson, Notes d'hist. nat. dans *Trois mois à Mad.* par Dupré (1863), p. 261.

Falco minor, Sclater, On the Birds of the Comoro Islands, *Ibis* (1864), p. 298.

Falco Radama, Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 88 et 180.

[1] M. Pollen compte au nombre des oiseaux habitant Madagascar un autre Aquilide, le *Lophoætus occipitalis;* mais rien n'est moins prouvé que l'existence de cet aigle dans cette île. En effet, M. Pollen ne l'y a point tué; il a aperçu de loin, perché sur une branche de palétuvier, un oiseau de proie à huppe qu'il a cru pouvoir rapporter à l'espèce africaine. Il est douteux que l'identification soit exacte, aucun naturaliste n'ayant jamais rapporté en Europe de Lophoète malgache.

[2] Outre les individus vus à Ambodinangavo et à Tananarivo, MM. Roch et Newton en citent, p. 267, un autre qui a été capturé en mer non loin de Tamatave; ce dernier, qui était un mâle et qui a été donné au Musée de Norwich, n'est, paraît-il, qu'un *Falco Eleonoræ* jeune.

Falco Radama, Verreaux, Annexe B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 1.
Falco communis, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 420.
Falco communis minor, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 319.
Falco communis, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 30.
Falco radama, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 19, n° 170.
Falco minor, Gurney, On the Birds of Prey from Madag., *Ibis* (1869), p. 443.
Falco communis, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Revue des Accipitres (1873), p. 33.
Falco minor, Sharpe, *Ann. and Mag. of Natural History*, 4e série, t. XI (1873), p. 224.
Falco minor, Sharpe, *Catalogue of the Accipitres of the Brit. Mus.* (1874), p. 383, pl. XII.
Falco minor, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 10.

Il est inutile de donner la description de cet oiseau, qui est bien connu de tous les ornithologistes comme habitant l'Afrique australe, et qui ne diffère du Faucon commun que par une taille plus petite. Trompé par le plumage encore imparfait du premier individu tué à Madagascar, plumage si variable, comme on le sait, chez les Rapaces, Jules Verreaux l'a décrit sous le nom de *Falco Radama*, mais M. Schlegel a fait remarquer avec raison qu'il n'y a pas le moindre caractère essentiel qui puisse autoriser cette séparation spécifique. C'est un simple Faucon commun. Toutefois le savant directeur du Musée des Pays-Bas ne rattache pas l'oiseau malgache à la race de petite taille qui habite l'Afrique australe; il le considère comme identique au *Falco communis typicus* qui se trouve dans presque toutes les parties du monde, et il a reproché à l'un de nous d'avoir commis une erreur en l'identifiant avec le petit Faucon commun du Sud de l'Afrique[1]. Nous avons au Musée de Paris quatre de ces Faucons malgaches, trois femelles et un mâle; l'étude attentive de ces oiseaux, dont deux sont bien adultes, nous a fortifiés dans notre première opinion, qui a été adoptée par MM. Gurney et Sharpe.

Nos trois femelles ont, à quelques millimètres près, les mêmes dimensions. Voici celles de l'individu le plus grand et le plus adulte :

Longueur totale, 0m46; aile, 0m305; queue, 0m17. Bec: arête, 0m027; bord, 0m028; hauteur, 0m018. Tarse, 0m045; doigt médian, 0m048; pouce, 0m024[2].

[1] Voyez p. XI des *Recherches sur la Faune de Madagascar*, t. II (1868).

[2] Les deux autres femelles moins adultes nous ont donné respectivement les dimen-

Le seul mâle de Madagascar qui soit dans nos collections est tout à fait adulte comme la femelle dont nous venons de parler. Ses dimensions sont les suivantes :

Longueur totale, $0^{m}415$; aile, $0^{m}280$; queue, $0^{m}135$. Bec : arête, $0^{m}020$; bord, $0^{m}027$; hauteur, $0^{m}016$. Tarse, $0^{m}045$; doigt médian, $0^{m}043$; pouce, $0^{m}021$.

Or les mesures prises à Leyde sur les types du *Falco communis minor* nous ont donné à peu près les mêmes grandeurs: ♂ longueur totale, $0^{m}40$; aile, $0^{m}27$; queue, $0^{m}135$; tarse, $0^{m}040$; doigt médian, $0^{m}042$, et ♀ longueur totale, $0^{m}45$; aile, $0^{m}32$; queue, $0^{m}17$; tarse, $0^{m}045$; doigt médian, $0^{m}05$. Il est donc bien évident que le Faucon malgache appartient à la petite race de l'Afrique australe, comme on devait s'y attendre par suite de la proximité des deux régions.

Ajoutons que la femelle rapportée au Musée de Leyde par M. Pollen [1] a les mêmes dimensions que nos oiseaux, dimensions en tout pareilles du reste à celles que le professeur Schlegel donne comme caractéristiques de la race sud-africaine [2].

Tous les Faucons communs tués jusqu'à ce jour à Madagascar appartiennent à la variété noire qui, rare partout ailleurs, est commune dans l'Archipel indien et surtout en Australie; sans la petite différence de taille qu'on constate entre les oiseaux malgaches et les oiseaux australiens, il serait impossible d'établir aucune distinction entre eux, le plumage des individus de notre île, aussi bien des jeunes que des adultes, étant en tout pareil à celui des *Falco communis* var. *melanogenys*. Ce mélanisme de tous les Faucons communs de Madagascar et d'Australie est d'autant plus intéressant à noter que la plupart des Perroquets de ces deux mêmes pays sont remarquables par leurs teintes sombres.

Ces Faucons ont les mêmes mœurs que leurs congénères des autres

sions suivantes : longueur totale, $0^{m}45$ et $0^{m}435$; aile, $0^{m}32$ et $0^{m}315$; queue, $0^{m}18$ et $0^{m}17$.

[1] Voyez *Recherches sur la Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 31.

[2] Voyez *Muséum des Pays-Bas*, Falcones, p. 4. La queue est cependant quelquefois un peu plus longue dans les individus malgaches que dans les individus venant des régions australes de l'Afrique.

contrées. On les trouve aussi bien dans les forêts des côtes orientale et occidentale que dans les montagnes déboisées du centre de l'île, où ils font la chasse aux grands et aux petits oiseaux; ils sont du reste assez rares. Leur force et leur courage leur ont valu le nom de *Voro-mahery* (litt. «Oiseau fort»), que leur donnent tous les Malgaches. Les Hovas font de ce Faucon un emblème royal[1].

2° FALCO ZONIVENTRIS, Peters.

(Pl. X.)

Falco (Hypotriorchis) zoniventris, Peters, *Bericht über die Verhandlungen der Akademie der Wissenschaften zu Berlin* (1853), p. 783.

Falco (Hypotriorchis) zoniventris, Hartlaub, Systematische Uebersicht der Vögel Madagascars, *Journal für Ornithologie* von Cabanis, t. VIII (1860), p. 12.

Falco (Hypotriorchis) zoniventris, Hartlaub, *Ornith. Beitr. z. Fauna Madag.* (1861), p. 17.

Falco zoniventris, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierkunde* (1863), p. 296.

Dissodectes zoniventris, Sclater, On the Birds of the Zambesi Region, *Ibis* (1864), p. 306.

Hypotriorchis zoniventris, Verreaux, Ann. B. au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 1.

Falco (Æsalon) zoniventris, Schlegel et Pollen, Commentaire au Synopsis des Oiseaux de Madagascar par Hartlaub, p. xi, *Recherches sur la Faune de Madagascar*, t. II (1868).

Hypotriorchis (Dissodectes) zoniventris, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 21.

Dissodectes zoniventris, Gurney, On the Birds of Prey of Madag., *Ibis* (1869), p. 446.

Falco zoniventris, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Rev. des Accipitres (1873), p. 37.

Cerchneis zoniventris, Sharpe, *Catal. of the Accipitres* (1874), p. 447, pl. XIV, fig. 2.

Cerchneis zoniventris, Sharpe, Contrib. to the Orn. of Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 74.

Dissodectes zoniventris, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 7.

Le Faucon à ventre rayé a les ailes courtes et n'appartient point par conséquent au sous-genre *Hypotriorchis*, que caractérisent des ailes très longues. Si le professeur Peters a rangé cet oiseau parmi les Hobereaux, c'est que le type tué par lui à la baie de Saint-Augustin ayant été perdu, il n'a eu pour faire la description qu'un simple dessin. Ce n'est pas non plus un *Æsalon;* sans sa coloration spéciale, il se rattacherait plutôt

[1] Il existe, à Cambridge, dans la collection de MM. Alf. et Ed. Newton, un *Falco communis typicus*, qui a été tué au mois de décembre dans l'île Maurice. Il est curieux que, tandis qu'à Madagascar on n'a encore trouvé que des *Falco communis minor*, il soit venu dans l'une des Mascareignes un vrai Faucon commun.

au genre des Crécerelles[1] : son bec gros et fort, ses pattes puissantes, et surtout sa queue allongée, rappellent en effet, tout en les exagérant, certains caractères de ce groupe, trop naturel cependant pour qu'on y introduise, sous peine d'en rompre l'uniformité, un oiseau aussi dissemblable sous le rapport du plumage.

L'oiseau adulte a toutes ses parties supérieures d'un gris ardoisé avec la tige des plumes noire. Les rémiges primaires sont d'un brun sombre dans leur partie externe, et ont leurs barbes internes, marquées de raies blanchâtres; les secondaires et les plumes humérales sont coupées de raies grises subégales, alternativement foncées et claires. La paire médiane des rectrices est unicolore; les autres plumes de la queue, surtout les plus externes, sont traversées par six bandes blanches ou grisâtres, la terminale plus large que les autres. En dessous, la gorge et la poitrine sont grises avec tous les rachis foncés; l'abdomen et les sous-caudales sont blanchâtres, coupés de raies nombreuses d'un brun roussâtre[2].

Le jeune se distingue de l'adulte par la teinte cendrée plus claire de ses parties supérieures, qui sont légèrement teintées de roux, et par la couleur blanchâtre et non grise de sa gorge et de sa poitrine, qui sont largement linéolées de brun clair. Les raies transversales de l'abdomen sont moins foncées et moins serrées.

Chez les très jeunes individus les parties claires de la face supérieure sont non point grises, mais d'un beau roux.

La cire, l'iris de l'œil et les pattes sont d'un beau jaune.

Il n'y a que peu de différence de taille entre les sexes. Longueur totale, $0^{m}36$; aile, $0^{m}22$; queue, $0^{m}17$. Bec : arête, $0^{m}021$; bord, $0^{m}021$ hauteur, $0^{m}015$. Tarse, $0^{m}037$; doigt médian, $0^{m}026$; pouce, $0^{m}013$.

On a trouvé des Faucons à ventre rayé dans les bois des côtes orientale et occidentale de Madagascar; c'est un oiseau assez rare, qui n'a pas de nom particulier chez les Malgaches, et qui paraît être plus abondant dans l'Ouest que dans l'Est de l'île. Il n'a pas un vol rapide, et reste per-

[1] C'est ce qu'a fait M. Sharpe.

[2] La femelle tuée à la baie d'Antongil est un peu plus petite et plus foncée que celles de la côte ouest.

ché sur la lisière des forêts, attendant patiemment sa nourriture, qui consiste en petits oiseaux, en reptiles et en insectes.

3° FALCO CONCOLOR, Temminck[1].

(Pl. XI, XII et XII A.)

FALCO CONCOLOR, Temminck, *Nouv. Rec. de Pl. Col. d'Ois.*, t. I (1838), texte de la pl. CCCXXX[2].
FALCO CONCOLOR, Hartlaub, Syst. Ueb. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.*, t. VIII (1860), p. 12.
FALCO CONCOLOR, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 18, sp. 3.
FALCO CONCOLOR, Verreaux, Sur les F. concol. et Eleon. *Rev. et Mag. Zool.* (1862), p. 177.
FALCO CONCOLOR, Pollen, En. Anim. vert. Madag., *Ned. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 296.
HYPOTRIORCHIS CONCOLOR, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 1.
FALCO CONCOLOR, Schlegel et Pollen, *F. de Mad.*, t. II (1868), p. 31, pl. XII, fig. 1 (jeune).
HYPOTRIORCHIS (DISSODECTES) CONCOLOR, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 21, n° 189.
HYPOTRIORCHIS CONCOLOR, Gurney, The Birds of Prey of Madagascar, *Ibis* (1869), p. 445.
FALCO (HYPOTRIORCHIS) CONCOLOR, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Africas*, *Decken's Reisen*, t. IV (1870), p. 69 et frontispice (fig. de l'adulte, du jeune et de l'œuf).
FALCO CONCOLOR, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Rev. des Accipitres (1873), p. 40.
FALCO CONCOLOR, Sharpe, *Catalogue of Birds*, t. I (1874), p. 405, n° 25.
FALCO CONCOLOR, Sharpe, Contrib. to the Ornithol. of Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 74.
FALCO CONCOLOR, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 14.

Le Faucon concolore est remarquable par sa forme grêle, par ses ailes très longues et falciformes, qui dépassent l'extrémité de la queue, et par son bec court et fortement denté : c'est un vrai Hobereau ; il appartient par conséquent au sous-genre *Hypotriorchis*. Les adultes sont tout entiers d'un gris cendré, plus sombre sur la tête et sur le cou, avec les tiges des plumes noirâtres. Les pennes primaires sont brunes ; les secondaires et les rectrices sont grises, ces dernières plus foncées et portant sur leurs

[1] Bien qu'il existe au musée de Norwich un jeune *Falco Eleonoræ* tué en mer par M. Roch, à 15 milles de Tamatave (*Ibis*, 1869, p. 267, pl. XVI), et qu'un autre individu, décrit à tort par Maillard sous le nom de *Falco Rhadama* (*Notes sur l'Île de la Réunion*, 1862, p. 160) et appartenant, d'après M. Edward Newton, à la même espèce, ait été pris à la Réunion, nous ne pouvons, jusqu'à nouvel ordre, admettre dans la faune malgache ces Hobereaux, dont la présence dans ces parages semble tout accidentelle.

[2] La planche représente le *Falco ardesiacus* et non le *F. concolor*, mais, comme on l'a déjà fait remarquer souvent, la description s'applique à cette dernière espèce.

barbes internes des taches claires. Une petite raie noire coupe la joue sous l'œil.

Les jeunes ont la tête et le dos d'un gris ardoisé avec le rachis des plumes foncé comme chez les adultes, mais leur nuque est coupée par un collier blanc rouillé, et la bande noirâtre sous-oculaire est plus large. Les couvertures des ailes, qui sont d'un gris brun, ont une bordure roussâtre plus ou moins large suivant l'âge de l'individu. Les rémiges, d'un brun foncé, sont lisérées de clair sur leur bord interne. Les rectrices sont grises avec une bordure terminale d'un blanc roux; elles sont marquées, sur leurs barbes internes, de huit à neuf bandes de couleur rosée. Leurs parties inférieures sont de couleur de chair avec des taches ovalaires d'un gris brun dans toute la région pectorale et abdominale; les sous-caudales sont grises avec une frange roussâtre.

L'iris de l'œil est brun; la cire et les pattes sont jaunes.

Les sexes ne se distinguent entre eux ni par la coloration du plumage ni même par la taille, qui est à peine plus grande chez les femelles que chez les mâles. Longueur totale, $0^{m}34$; aile, $0^{m}270$; queue, $0^{m}150$. Bec : arête, $0^{m}015$; bord, $0^{m}020$; hauteur, $0^{m}012$. Tarse, $0^{m}033$; doigt médian, $0^{m}032$; pouce, $0^{m}014$.

Si l'on compare ces dimensions du Hobereau africain à celles de notre Hobereau commun, on voit que les deux oiseaux ont à peu près la même taille, mais que l'espèce d'Afrique a les ailes encore plus longues que l'espèce d'Europe.

Les faucons concolores sont vifs et agiles; ils volent en tenant leurs ailes recourbées en faucille à la manière des hirondelles, avec lesquelles ils rivalisent de vitesse.

Ils n'apparaissent à Madagascar que pendant la saison pluvieuse, et viennent d'Afrique à la suite des nuées de sauterelles qui traversent fréquemment le canal de Mozambique, et dont ils font leur principale nourriture en cette saison de l'année. On les voit poursuivre ces insectes comme les hirondelles pourchassent les moucherons.

Leur nid ressemble à celui de tous les Falconides, et leurs œufs, qui sont ovalaires et d'un blanc gris, semé de taches d'un rouge brun surtout

vers le gros bout, rappellent ceux des autres hobereaux; ils mesurent 0m039 sur 0m030.

Ces oiseaux sont assez communs sur la côte Ouest de Madagascar pendant les mois de décembre, de janvier, de février et de mars. Les Sakalavăs les nomment *Tsiasara* (littéralement : « qui ne se trouvent pas pendant la saison sèche ») ou *Fandrantsambary* (littéralement : « qui ont l'habitude d'émonder, de nettoyer le riz », parce qu'ils se nourrissent des sauterelles, la plaie des rizières malgaches).

Le squelette du *Falco concolor* se rapproche beaucoup par sa taille de celui du Hobereau commun, mais les proportions ne sont pas les mêmes; les pattes sont plus faibles, et l'appareil alaire est beaucoup plus développé.

La tête osseuse ressemble à celle de l'espèce d'Europe; on peut cependant l'en distinguer à l'aide de certaines particularités peu importantes, mais dont la présence est constante. La partie postérieure du crâne n'est pas plus élargie, mais l'espace frontal interorbitaire l'est au contraire bien davantage[1]. Les os lacrymaux sont moins grêles et plus divergents. La mandibule supérieure est plus forte à sa base, et le sillon qui limite en haut l'empreinte de l'étui corné du bec est profondément indiqué.

Le sternum est pourvu d'une carène médiane très développée, qui se prolonge en avant jusqu'au niveau de l'apophyse épisternale[2], tandis que, chez le *Falco subbuteo*, le brechet est beaucoup plus échancré dans sa partie antérieure. Les rainures coracoïdiennes se croisent fortement sur la ligne médiane, celle de droite s'étendant au-dessous de celle de gauche. Une petite saillie se détache de leur bord supérieur et s'avance parallèlement à l'apophyse épisternale, de manière à enchâsser ainsi l'angle interne des coracoïdiens[3]. Les bords latéraux sont plus excavés que chez le Hobereau commun, et ils présentent le même nombre de facettes costales. Le bord postérieur est épais, presque droit, et surmonté de deux fenêtres ovalaires. La lame sternale supérieure est per-

[1] Voyez pl. XII et pl. XIIA, fig. 1 et 2. — [2] Voyez pl. XII et pl. XIIA, fig. 3. — [3] Voyez pl. XIIA, fig. 4.

cée en avant, sur la ligne médiane, de quelques larges trous pneumatiques.

Les coracoïdiens sont plus grands et plus forts que ceux du Hobereau d'Europe[1], leur corps est plus épais et leur tête articulaire plus large. L'os furculaire présente la forme d'un U dont les branches seraient très élargies dans leur portion supérieure[2].

L'humérus est peu allongé, mais il est relativement robuste; son extrémité supérieure s'élargit beaucoup, et la crête externe, sur laquelle s'insère le grand pectoral, est triangulaire, très haute et très longue[3]; la fosse sous-trochitérienne, dans laquelle s'ouvrent quelques orifices aériens, est grande et profonde. L'extrémité inférieure est épaisse et surmontée en dehors d'une saillie sus-épicondylienne grosse et épatée. Le cubitus est plus gros que chez le *Falco subbuteo;* il est un peu plus arqué, de telle sorte que l'espace interosseux est plus large[4]. Les os de la main n'offrent rien de particulier à noter; ils ressemblent beaucoup à ceux des Hobereaux ordinaires.

Le bassin, étroit en avant dans toute la partie qui correspond aux fosses iliaques, s'élargit au contraire beaucoup en arrière; aussi l'écusson pelvien présente-t-il une grande surface[5]. Ce caractère, qui s'observe dans tout le groupe des Faucons, est plus accentué que d'ordinaire chez le Hobereau concolore. Les crêtes sus-ischiatiques sont très saillantes, surtout en arrière. Les fosses ischiatiques, où s'insère le muscle carré de la cuisse, sont profondes, mais peu élevées; le trou sciatique, qui occupe leur partie antérieure, est ovalaire. Les branches pubiennes sont extrêmement grêles en avant; elles s'élargissent en arrière des pointes ischiatiques.

Le fémur est très pneumatique; il reçoit l'air par de larges orifices situés en dedans d'une petite crête qui borde en haut la tubérosité trochantérienne[6].

Le tibia, comme celui de tous les Faucons, est très comprimé d'avant

[1] Voyez pl. XIIa, fig. 3.
[2] Voyez pl. XIIa, fig. 3 et 5.
[3] Voyez pl. XII et pl. XIIa, fig. 16 et 17.
[4] Voyez pl. XII et pl. XIIa, fig. 18.
[5] Voyez pl. XIIa, fig. 6 et 7.
[6] Voyez pl. XII.

en arrière dans sa portion inférieure, et, au lieu d'être creusé en avant d'une simple gouttière, destinée à loger le tendon du muscle extenseur des doigts et recouverte par un pont osseux unique, il est pourvu de deux brides osseuses et obliques, qui se réunissent dans leur partie inférieure et qui limitent ainsi trois orifices, l'un supérieur, les deux autres inférieurs placés au-dessus des condyles[1].

Le tarso-métatarsien est plus grêle que chez le Hobereau commun; il s'amincit beaucoup vers son tiers inférieur[2]. La crête interne du talon est plus en dedans, bien qu'elle soit, comme dans tout le groupe des Faucons, très rapprochée de la ligne médiane. Les poulies digitales sont sur une ligne médiane très arquée : l'interne porte en dedans une forte saillie divergente, l'externe est, au contraire, très comprimée latéralement.

Les doigts sont plus longs que chez notre Hobereau; ainsi celui du côté externe offre à peu près la même longueur que le tarso-métatarsien, tandis que, chez l'espèce d'Europe, il est beaucoup plus court. Les phalanges qui les constituent sont grêles et faibles; celles destinées à porter l'ongle sont longues et très pointues[3].

Le tableau suivant, qui indique les proportions réelles et les proportions relatives des différentes pièces du squelette du *Falco concolor* et du *Falco subbuteo*, permettra de se rendre un compte exact des différences de proportions qui existent entre ces deux oiseaux. Les chiffres qui y sont inscrits montrent que, chez l'espèce de Madagascar, la largeur du crâne est moindre, dans ses régions temporale et interorbitaire, que chez le *Falco subbuteo*, et que cependant la longueur totale de cette boîte osseuse et sa largeur en arrière sont presque les mêmes chez ces deux oiseaux; que le bec du *Falco concolor* est relativement un peu moins allongé, que le sternum est plus développé et le brechet plus élevé; que les proportions du bras et de l'avant-bras sont les mêmes que chez le petit Faucon d'Europe, que la main est plus allongée, que le bassin est plus faible, que la jambe et le pied sont comparativement plus grêles et enfin que les doigts sont plus longs, surtout celui du milieu.

[1] Voyez pl. XIIA, fig. 8, 9 et 10. — [2] Voyez pl. XIIA, fig. 11, 12, 13, 14 et 15. — [3] Voyez pl. XII et pl. XIIA, fig. 11.

TABLEAU

DONNANT LES PROPORTIONS RÉELLES ET LES PROPORTIONS RELATIVES DU FALCO CONCOLOR ET DU FALCO SUBBUTEO.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	FALCO CONCOLOR. Dimensions réelles.	FALCO CONCOLOR. Dimensions relatives.	FALCO SUBBUTEO. Dimensions réelles.	FALCO SUBBUTEO. Dimensions relatives.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re vertèbre à l'extrémité de la queue	c 16,0	1,000	c 15,8	1,000
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	3,4	0,212	3,4	0,215
Largeur du crâne dans la région temporale	2,2	0,137	2,3	0,145
Largeur maximum du crâne en arrière	2,9	0.181	2,9	0,183
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	1,1	0,069	1,3	0,082
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec).	2,1	0,131	2,2	0,139
Longueur de la mandibule inférieure	3,1	0,194	3,2	0,202
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	4,5	0,281	4,1	0,259
Largeur du sternum en avant	2,3	0,144	2,4	0,152
Largeur du sternum en arrière	2,9	0,181	2,7	0,171
Hauteur du brechet	1,5	0,094	1,3	0,082
Longueur du coracoïdien	3,1	0,194	3,1	0,196
Longueur de l'omoplate	3,9	0,244	4,0	0,259
Longueur de l'humérus	5,7	0,356	5,7	0,360
Longueur du cubitus	7,0	0,437	6,5	0,411
Longueur du métacarpien	4,0	0,250	3,8	0,240
Longueur du doigt principal	3,4	0,213	3,0	0,190
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	3,3	0,206	3,5	0,221
Largeur du bassin en avant	1,6	0,100	1,5	0,095
Largeur du bassin au milieu de la portion précotyloïdienne	1,4	0,087	1,4	0,089
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	2,6	0,162	2,6	0,165
Longueur des vertèbres caudales	3,0	0,187	3,2	0.202
Longueur du fémur	4,4	0,275	4,5	0,285
Longueur du tibia	5,9	0,369	5,8	0,367
Longueur du tarso-métatarsien	3,6	0,225	3,5	0,221
Longueur du doigt externe	3,1	0,194	2,9	0,183
Longueur du doigt médian	4,2	0,262	3,8	0,240
Longueur du doigt interne	2,6	0,162	2,5	0,158
Longueur du doigt postérieur	2,0	0,125	1,9	0,120

GENRE TINNUNCULUS.

TINNUNCULUS NEWTONII[1], Gurney.

(Pl. XIII [adultes], XIII A [jeunes], XIV et XIV A.)

FALCO PUNCTATUS (pro parte), Smith, Afric. Zool., *S.-Afric. Quart. Journ.* (1833), p. 310 (Obs.).
LE PETIT FAUCON MOUCHETÉ, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 19, *Mémoires de la Société du Muséum d'Histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
FALCO PUNCTATUS (*The spotted Falcon*), Gray, *List of Birds*, Accipitres (1844), p. 29.
TINNUNCULUS PUNCTATUS, Kaup, Monogr. Falcon., *Isis von Oken* (1847), p. 53 et p. 364.
TINNUNCULUS PUNCTATUS (pro parte), Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848) et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 386.
FALCO PUNCTATUS, Gray, *List of Birds in the Brit. Mus.*, 2e édit. (1848), Accipitres, p. 60.
FALCO (TINNUNCULUS) PUNCTATUS (♂ nec ♀), Bonaparte, *Consp. Avium.*, t. I (1850), p. 27.
TINNUNCULUS PUNCTATUS, Kaup, Ueb. d. Falc., *Wiegm. Arch. f. Naturg.* (1850), t. I, p. 30.
TINNUNCULUS PUNCTATUS (pro parte), Kaup, Monograph of the Falconidæ, Jardine and Selby's *Contributions to Ornithology*, 3e partie (1850), p. 53.
FALCO PUNCTATUS (pro parte), Müller, Vögel Afrika's, *Journal für Ornithologie* (1854), p. 392.
TINNUNCULUS PUNCTATUS, Kollar, *Sitz. d. K. Ak. d. Wiss. zu Wien* (1858), p. 342.
TINNUNCULUS PUNCTATUS, Pelzeln, Vögel aus Madagascar, *Naumannia* (1858), p. 496.
FALCO (TINNUNCULUS) PUNCTATUS (♂ nec ♀), Hartlaub, Systematische Uebersicht der Vögel Madagascars, *Journal für Ornithologie* von Cabanis, t. VIII (1860), p. 12[2].
FALCO PUNCTATUS (♂ nec ♀), Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 18.
FALCO GRACILIS, Roch et Newton, On Birds obs. in Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1862), p. 267.
FALCO PUNCTATUS (pro parte), Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Falcones (1862), p. 28.

[1] Il est assez probable que le faucon désigné par Latham sous le nom de *Johanna Falcon*, et qui a été tué à l'île d'Anjouan comme l'indique son épithète spécifique, n'est autre qu'un jeune *Tinnunculus Newtonii*, autant du moins qu'on peut le dire d'après une description faite sur un mauvais dessin. Il faudrait alors ajouter à la synonymie ci-dessus les citations suivantes : JOHANNA FALCON, Latham, *Gen. Syn. of Birds*, Supplément (1787), p. 32. — FALCO JOHANNENSIS, Latham, *Index Ornith.* (1790), p. 47. — JOHANNA FALCON, Bechstein, *Lathams Uebers. d. Vögel*, t. I (1793), p. 103. — FALCO JOHANNENSIS, Daudin, *Traité d'Orn.*, t. II (1800), p. 127. — JOHANNA FALCON, Shaw, *Gen. Zoology*, t. VII, part. I (1809), p. 169. — FALCO JOHANNENSIS, Bechstein, *Lathams Uebers. d. Vögel*, t. IV (1811), p. 47. — JOHANNA FALCON, Latham, *A Gen. Hist. of Birds*, t. I (1821), p. 197.

[2] Le mâle, avec ses rectrices coupées de bandes grises, est en effet l'oiseau de Madagascar; la femelle, avec sa queue rousse rayée de noir, est l'oiseau de Maurice.

TINNUNCULUS NEWTONI, J.-H. Gurney, On a new Kestrel, *Ibis* (1863), p. 34, pl. II.
TINNUNCULUS NEWTONI, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 336.
FALCO NEWTONI, Pollen, Énum. Anim. de Mad., *Ned. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 296.
TINNUNCULUS NEWTONI, Pelzeln, Uebersicht der Geier und Falken, *Verhandlungen der Kaiserlich Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien* (1863), p. 42.
TINNUNCULUS NEWTONI, Sclater, Mamm. and Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 161,
TINNUNCULUS GRACILIS, Vinson, *Voyage à Madagascar*, (1865) p. 88 (en note) et p. 468.
TINNUNCULUS NEWTONI, T. GRACILIS ET T. PUNCTATUS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* p. 1.
TINNUNCULUS NEWTONI, A. Newton, *Proceedings of the Zoological Society* (1865), p. 833.
FALCO PUNCTATUS (pro parte), Schlegel, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. III (1866), p. 80.
FALCO NEWTONI, Schlegel, On new Animals from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 420.
TINNUNCULUS NEWTONI, A. Newton, *Ibis* (1866), p. 211.
TINNUNCULUS NEWTONI, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 319.
FALCO NEWTONII, Schlegel et Pollen, *Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 32, pl. XI, fig. 1 et 2.
TINNUNCULUS NEWTONI, Gray, *Handlist of Birds*, t. I[er] (1869), p. 23, n° 207.
TINNUNCULUS NEWTONI, Gurney, On the Birds of Prey of Madag., *Ibis* (1869), p. 446.
FALCO NEWTONII, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Rev. des Accipitres (1873), p. 43.
CERCHNEIS NEWTONI, Sharpe, *Catalogue of the Birds in the Brit. Mus.* t. I (1874), p. 433.
CERCHNEIS NEWTONI, Sharpe, Contrib. to Ornith. of Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 74.
TINNUNCULUS NEWTONII, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 17.

La Crécerelle malgache est un oiseau commun dans toute l'île; elle rappelle son congénère européen par sa coloration, mais sa taille est plus petite, et les individus adultes des deux sexes ont les bandes claires de la queue d'un gris cendré. Les anciens ornithologistes l'ont confondue avec l'espèce de Maurice (*Tinnunculus punctatus*), et même quelquefois avec celle des Seychelles (*T. gracilis*) : elle se distingue, à la première vue, de l'une par ses sus-caudales et ses rectrices cendrées[1], de l'autre par sa taille plus grande et par ses parties inférieures fortement tachetées de brun[2]; de ce que les teintes de la queue varient suivant les sexes dans les Crécerelles européennes, ils avaient pensé qu'il en était de même dans l'espèce malgache, et, faute de renseignements suffisants sur le sexe et sur la provenance des oiseaux qu'ils avaient entre les mains, ils avaient considéré le *Tinnunculus Newtonii* comme le mâle du *T. punctatus*. Les

[1] Le *Tinnunculus punctatus* a les couvertures supérieures de la queue et les bandes claires des rectrices rousses.

[2] Le *Tinnunculus gracilis* est beaucoup plus petit, et, chez l'adulte, les parties inférieures sont unicolores.

nombreuses collections[1] qui ont été faites récemment à Madagascar, à Maurice et aux Seychelles, montrent que chacune de ces îles a sa crécerelle propre, et que le *Tinnunculus Newtonii* est non seulement une bonne espèce, mais la seule espèce malgache.

Les teintes des Crécerelles de Newton varient suivant l'âge et la saison. Les jeunes oiseaux ont toute leur face supérieure et une partie de leur face inférieure, la gorge et la poitrine surtout, d'un roux brun que coupent de larges bandes noires transversales; les plumes de la tête et de la nuque sont noirâtres bordées de roux. Les rémiges et les rectrices, qui sont brunes, sont traversées, les premières sur leurs barbes internes seulement, de bandes d'un gris roussâtre, et elles sont toutes bordées d'un liséré clair plus ou moins fin suivant l'âge.

Chez les oiseaux adultes, dont les couleurs sont du reste très variables, les bandes noires sont remplacées par des taches plus ou moins grandes. Les uns, tout entiers d'un rouge de brique, ont, à l'extrémité de la plupart de leurs plumes, une petite larme noire de forme arrondie ou triangulaire; leur tête et leurs joues sont d'un gris foncé striolé de brun; leurs rémiges primaires sont foncées, marquées, sur leurs barbes internes, de grosses taches blanches ou roussâtres suivant l'âge, et les secondaires sont rayées de rouge et de noir; leurs sous-alaires sont blanches, semées de taches noires cerclées de roux; leurs rectrices sont brunes, coupées de sept ou huit bandes grises ou quelquefois roussâtres : à la bande terminale, qui est foncée, il y a un petit liséré clair. Les autres, en plumage de noces, ont aussi les parties supérieures d'un rouge de brique, mais sans taches sur les interscapulaires : le dos et les couvertures alaires seuls sont semés de points noirs petits et peu nombreux; leur queue a ses bandes grises plus claires et son extrémité est blanche. Les parties inférieures, toujours abondamment semées de stries noires sur la poitrine et de points noirs à l'abdomen, ne sont plus rouges, mais d'un blanc tantôt presque pur, tantôt roussâtre; les sous-alaires sont blanches légèrement

[1] L'un de nous a tué, pendant son séjour à Madagascar, tant sur la côte Est que sur la côte Ouest et dans les provinces centrales, plus de cent crécerelles de tout âge et des deux sexes, et M. Pollen en a rapporté une trentaine au Musée des Pays-Bas.

tachetées de noir. Il n'y a pas de différences appréciables entre les couleurs des deux sexes.

L'iris est brun chez les jeunes oiseaux et jaune chez les adultes; la cire et les pattes sont jaunes.

Les mâles sont généralement un peu plus petits que les femelles, d'un dixième environ. ♂ Longueur totale, $0^{m}30$; aile, de $0^{m}165$ à $0^{m}195$; queue, de $0^{m}115$ à $0^{m}140$. Bec : arête, $0^{m}017$; bord, $0^{m}015$; hauteur, $0^{m}011$. Tarse, $0^{m}036$; doigt médian, $0^{m}021$; pouce, $0^{m}011$.

♀ Longueur totale, $0^{m}33$; aile, de $0^{m}190$ à $0^{m}205$; queue, de $0^{m}13$ à $0^{m}15$. Bec : arête, $0^{m}019$; bord, $0^{m}017$; hauteur, $0^{m}012$. Tarse, $0^{m}039$; doigt médian, $0^{m}023$; pouce, $0^{m}011$.

On trouve des Crécerelles de Newton dans toute l'île de Madagascar, sur les côtes comme dans l'intérieur, mais elles sont plus abondantes au bord de la mer et auprès des endroits habités que dans les montagnes désertes du centre. Elles recherchent surtout les grandes plaines défrichées par les indigènes, où on les voit souvent perchées sur un arbre mort, attendant une proie; dans les contrées dénudées, elles se posent sur des rochers. Leur nourriture consiste en petits rongeurs ou insectivores, en lézards et surtout en insectes, principalement en sauterelles. Leur vol est assez lourd et peu rapide; cependant elles s'élèvent quelquefois à une certaine hauteur dans les airs, et elles planent souvent en quête d'une proie. Elles ne sont pas farouches et se laissent facilement approcher. Elles nichent indifféremment, suivant les localités, tantôt sur les arbres, dans le creux de vieux troncs, à la bifurcation des branches ou dans des touffes d'orchidées, tantôt au fond de trous pratiqués dans des parois de terre; quelquefois elles se contentent de s'approprier le nid d'autres oiseaux[1]. La ponte a lieu vers le mois d'octobre; les œufs, au nombre de quatre ou cinq, sont ovalaires, d'un blanc rouillé, semés de points et de taches d'un rouge brun, très semblables en un mot à ceux

[1] M. Ed. Newton a trouvé une fois de jeunes crécerelles dans un grand nid de forme ovoïde où donnaient entrée deux larges ouvertures latérales, et qui ne mesurait pas moins de 1^{m} 1/2 de haut sur 1^{m} de diamètre, nid dont il attribue la construction à une Ombrette. Voyez les notes sur les oiseaux observés à Madagascar, *Ibis* (1862), p. 267.

de la crécerelle vulgaire; ils mesurent 0m033 sur 0m027. Le mâle surveille le nid pendant que la femelle couve.

Leur cri *kitike-kitike* leur a fait donner par les Malgaches le nom de *Hitikitikă, Hitsikitsikă, Kitikitikă* ou *Kitsikitsikă*, suivant les provinces[1].

La Crécerelle de Madagascar se distingue facilement de celle d'Europe par la disposition de son squelette. Ses membres sont beaucoup moins robustes et moins trapus; ses pattes sont plus longues et ses ailes relativement plus courtes[2].

La tête osseuse est petite et ressemble beaucoup, par ses proportions, à celle du *Tinnunculus sparverius* du nord de l'Amérique; chez le *Tinnunculus alaudarius*, elle est massive et plus large. Ces différences dépendent surtout du moindre développement de la portion crânienne, car la région frontale interorbitaire est, au contraire, fort élargie[3]. Les os lacrymaux sont grêles et s'étendent très loin en arrière au-dessus de l'orbite. Le bec, plus long que celui du *Tinnunculus sparverius*, est moins crochu que chez le *Tinnunculus alaudarius;* la dent qui, de chaque côté, arme le bord préhensile de la mandibule est peu saillante, et la crête médiane de la région palatine est faible et ne s'étend pas en arrière jusqu'à l'origine des os du palais; ceux-ci sont larges et divisés, comme chez les Crécerelles européennes, par une arête longitudinale qui limite deux fosses destinées aux insertions musculaires, mais la fosse externe est de beaucoup la plus étroite[4].

Les vertèbres cervicales sont, comme d'ordinaire dans ce genre, au nombre de douze; elles sont plus longues et plus grêles que chez le *Tinnunculus alaudarius*.

Le sternum est petit; il s'élargit notablement en arrière pour se terminer par un bord presque droit[5], en avant duquel existent deux fenêtres

[1] Ce nom, donné par onomatopée aux crécerelles malgaches, a servi de racine à un verbe *mihitikitikă*, qui signifie avoir de l'amour-propre, se pavaner, parce que ces oiseaux, qui sont très communs dans toute l'île, se tiennent toujours bien en vue sur des branches mortes, et semblent appeler l'attention.

[2] Voyez pl. XIV.

[3] Voyez pl. XIV A, fig. 1.

[4] Voyez pl. XIV A, fig. 2.

[5] Voyez pl. XIV et pl. XIV A, fig. 3 et 4.

ovalaires dont les dimensions varient suivant l'âge et même suivant les individus. Les bords latéraux sont très concaves, et les lames hyosternales se dirigent beaucoup plus en dehors et moins en avant que chez la Crécerelle ordinaire. Les rainures coracoïdiennes se croisent fortement sur la ligne médiane, celle de droite passant sous celle de gauche; au-dessous d'elles, s'avance une très petite apophyse épisternale, et, au-dessus, sur la ligne médiane, il existe une saillie très peu marquée du bord articulaire supérieur [1]. De nombreux trous pneumatiques s'ouvrent sur la table supérieure sternale, dans la région hyosternale et au-dessus du brechet. Les coracoïdiens sont moins divergents que chez le *Tinnunculus alaudarius,* et la fourchette, notablement plus faible, est moins évasée dans sa partie inférieure [2].

Ainsi que nous l'avons déjà dit, les ailes sont courtes. Le corps de l'humérus est un peu courbé en S, et ses extrémités articulaires sont peu élargies [3]. Les proportions du bras et de l'avant-bras sont à peu près les mêmes que chez la Crécerelle d'Europe, mais le cubitus est notablement plus grêle [4]. La main est relativement plus courte [5].

Le bassin, moins élargi en arrière que celui du Hobereau, indique des insertions musculaires plus puissantes [6]; mais, à cet égard, il est inférieur à celui de notre Crécerelle; les lames iliaques se relèvent moins au-dessus de la colonne vertébrale, et l'espace réservé à cette dernière est plus large. Les crêtes sus-ischiatiques forment au-dessus des cavités cotyloïdes une saillie considérable; enfin le détroit inférieur du bassin est plus ouvert que chez le *Tinnunculus alaudarius.*

La longueur des pattes est principalement due au développement du pied [7]. Le tarso-métatarsien est fort grêle [8]; il est presque aussi long que celui de la Crécerelle ordinaire, qui est cependant beaucoup plus robuste, surtout dans sa portion diaphysaire; les extrémités articulaires sont aussi moins élargies et les poulies digitales plus rapprochées.

[1] Voyez pl. XIV A, fig. 4.
[2] Voyez pl. XIV et pl. XIV A, fig. 3 et 5.
[3] Voyez pl. XIV A, fig. 17 et 18.
[4] Voyez pl. XIV A, fig. 19.
[5] Voyez pl. XIV A, fig. 20.
[6] Voyez pl. XIV et pl. XIV A, fig. 6 et 7.
[7] Voyez pl. XIV.
[8] Voyez pl. XIV A, fig. 12, 13, 14, 15 et 16.

La Crécerelle des îles Seychelles, que l'on a décrite sous le nom spécifique de *Tinnunculus gracilis*, se distingue du *Tinnunculus Newtonii* non seulement par quelques particularités de coloration, mais aussi par certains caractères ostéologiques.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DES TINNUNCULUS ALAUDARIUS, T. GRACILIS ET T. NEWTONII.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	TINNUNCULUS NEWTONII ♂. Dimensions réelles.	TINNUNCULUS NEWTONII ♂. Dimensions relatives.	TINNUNCULUS GRACILIS ♂. Dimensions réelles.	TINNUNCULUS GRACILIS ♂. Dimensions relatives.	TINNUNCULUS ALAUDARIUS ♂. Dimensions réelles.	TINNUNCULUS ALAUDARIUS ♂. Dimensions relatives.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1[re] vertèbre à l'extrémité de la queue	c 13,3	1,000	c 10,5	1,000	c 15,2	1,000
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	3,1	0,233	2,8	0,266	3,4	0,223
Largeur du crâne dans la région temporale	2,1	0,157	1,9	0,180	2,4	0,157
Largeur maximum du crâne en arrière	2,6	0,195	2,3	0,219	3,0	0,196
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	1,0	0,075	0,7	0,066	1,0	0,065
Longueur de la mandibule sup[re] (en suivant la courbure)	1,9	0,142	1,6	0,152	2,2	0,144
Longueur de la mandibule inférieure	2,7	0,203	2,4	0,228	3,2	0,210
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	2,8	0,210	2,4	0,228	3,9	0,256
Largeur du sternum en avant	1,7	0,109	1,4	0,134	2,3	0,150
Largeur du sternum en arrière	2,3	0,172	1,9	0,180	2,6	0,171
Hauteur du brechet	1,0	0,075	0,8	0,076	1,3	0,085
Longueur du coracoïdien	2,2	0,163	1,8	0,171	2,8	0,184
Longueur de l'omoplate	3,0	0,225	2,4	0,228	3,5	0,230
Longueur de l'humérus	4,4	0,330	3,3	0,323	5,5	0,361
Longueur du cubitus	5,1	0,383	3,8	0,361	6,1	0,401
Longueur du métacarpien	2,8	0,210	2,0	0,191	3,5	0,230
Longueur du doigt principal	2,0	0,150	1,7	0,161	2,6	0,171
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	2,6	0,195	2,2	0,209	3,5	0,230
Largeur du bassin en avant	1,3	0,097	1,1	0,104	1,7	0,111
Largeur au milieu de la portion précotyloïdienne	1,1	0,082	1,0	0,096	1,4	0,094
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	2,0	0,150	1,7	0,161	2,5	0,164
Longueur des vertèbres caudales	2,7	0,203	2,5	0,238	3,1	0,203
Longueur du fémur	3,8	0,285	3,2	0,304	4,6	0,302
Longueur du tibia	5,2	0,390	4,3	0,409	6,0	0,394
Longueur du tarso-métatarsien	3,8	0,285	3,0	0,285	4,0	0,262
Longueur du doigt externe	2,2	0,163	1,8	0,171	2,3	0,150
Longueur du doigt médian	2,8	0,210	2,4	0,228	3,2	0,210
Longueur du doigt interne	2,1	0,157	1,8	0,171	2,4	0,157
Longueur du doigt postérieur	1,7	0,129	1,3	0,123	1,9	0,125

On voit, dans le tableau précédent, que la plupart des os du *Tinnunculus gracilis* sont relativement plus petits que ceux du *Tinnunculus Newtonii;* sa tête est plus large dans la région lacrymale, et l'espace interorbitaire du frontal est plus excavé; sa mandibule supérieure est moins robuste, surtout à la base. Son sternum s'élargit moins en arrière, et la forme de la fourchette se rapproche davantage de celle d'un V. L'os du pied est plus étranglé dans sa portion moyenne et plus élargi dans ses extrémités articulaires. L'existence de ces caractères ne permet pas de confondre le squelette de ces deux Crécerelles.

FAMILLE DES POLYBOROÏDÉS.

Genre POLYBOROIDES.

POLYBOROIDES RADIATUS, VAR. MADAGASCARIENSIS, Scopoli.

(Pl. XV [adulte], XVI [jeune], XVII et XVIII).

Le Hancha[1], Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166.
Autour à ventre rayé de Madagascar, Sonnerat, *Voy. aux Indes orient. et en Chine*, 1re édit., in-4°, t. Ier (1782), p. 153 et 181, pl. CIII, et 2e édit., in-8°, t. IV (1806), p. 153.
Vultur radiatus, Scopoli, *Deliciæ Floræ et Faunæ Insubricæ*, t. II (1786), p. 85.
Madagascar Falcon, Latham, *General Synopsis of Birds*, Supplément (1787), p. 32.
Madagascar Falcon, Bechstein, *Lathams Allg. Uebersicht der Vögel*, t. I (1793), p. 103.
Falco madagascariensis, Daudin, *Traité d'Ornithologie*, t. II (1800), p. 75.
Falco madagascariensis, Shaw, *General Zoology*, t. VII, 1re partie (1809), p. 169.
Sparvius madagascariensis, Vieillot, *Nouv. Dict. d'Histoire naturelle*, t. X (1817), p. 339.
Dædalion musicus ♀, Dumont, *Dictionn. des Sciences naturelles*, t. XV (1819), p. 24.
Madagascar Falcon, Latham, *General History of Birds*, t. Ier (1821), p. 161.
Sparvius madagascariensis, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois Règnes*, Ornithologie, t. III (1823), p. 1271.
Autour de Madagascar, Drapiez, *Dict. Class. d'Hist. naturelle*, t. VI (1824), p. 420.
Falco gymnogenys, Cuvier, *Règne animal*, 2e édit. (1829), p. 334, et 3e édit. (1836), p. 43.
Falco gymnogenys, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 68.
Polyboroides typicus (pro parte), Smith, *South-African Quart. Journ.*, t. Ier (1830), p. 107.
Gymnogenys madagascariensis, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 64.

[1] «*Hancha*, c'est un grand oyseau gris,» que Flacourt range parmi les Rapaces.

Polyboroides typicus (pro parte), Smith, African Zoology, *South-African Quarterly Journal*, Cape-Town, t. II (1833), p. 277 (Observation).

Le Faucon aux joues nues, Lesson, *Atlas du Compl. à Buffon* (1836), pl. VI, fig. 2.

Falco gymnogenys (pro parte), Temminck, *Nouveau Recueil de Planches coloriées d'Oiseaux*, t. I (1838), pl. CCCVII (52e livraison), et *Tableau méthodique* (1838), p. 4.

Polyboroides radiatus, Gray, *List of Birds* (1840), p. 6.

L'Épervier chanteur, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 19, *Mémoires de la Société du Muséum d'Histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Gymnogenys radiatus, Lesson, Ind. Orn., *L'Écho du Monde savant*, 1er sem. (1843), p. 253.

Polyboroides radiatus (pro parte), Gray, *Genera of Birds*, t. I, p. 31 (1845).

Gymnogenys madagascariensis, Gerbe, *Dict. univ. d'Histoire naturelle*, t. VI (1845), p. 436.

Gymnogenys radiatus, Kaup, Über Falken, *Museum Senckenbergianum*, t. III (1845), p. 260.

Falco gymnogenys, Verreaux, *Catal. de la Coll. d'Ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 2.

Circaëtus radiatus, Kaup, Monogr. Falconidæ, *Isis von Oken* (1847), p. 261 et 368.

Polyboroides radiatus (pro parte), Gray, *List of Birds*, 2e édit. (1848), p. 78.

Polyboroides radiatus et Melierax canorus, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, 2e série, t. II (1848), p. 386.

Circaëtus radiatus (pro parte), Kaup, Falc., *Wiegm. Archiv. f. Nat.* (1850), t. I, p. 37.

Gymnogenys radiatus, Kaup, Mon. of Falc., Jardine's *Contr. to Orn.*, 3e part. (1850), p. 71.

Polyboroides radiatus (pro parte), Bonaparte, *Conspectus Avium*, t. I (1850), p. 12.

Polyboroides radiatus, Bonaparte, Ois. de proie, *Rev. et Mag. de Zool.* (1854), p. 540.

Polyboroïde rayé, Chenu, *Encyl. d'Hist. nat.*, Ois., t. I (1856), p. 38 (tête et patte).

Polyboroides radiatus et Astur musicus, Hartlaub, Systematische Uebersicht der Vögel Madagascar's, *Journal für Ornithologie* von Cabanis (1860), p. 13 et 15.

Polyboroides radiatus et Astur musicus, Hartlaub, *Beitr. z. F. Mad.* (1861), p. 19 et 21.

Polyboroides radiatus (pro parte), Chenu, Desmurs et Verreaux, *Leçons sur les Oiseaux*, t. II (1862), p. 318.

Nisus radiatus (pro parte), Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Astures (1862), p. 54.

Polyboroides madagascariensis, Roch et Newton, *Ibis* (1862), p. 268.

Nisus radiatus, Pollen, Anim. vert. de Mad., *Ned. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 297.

Polyboroides radiatus, Sclater, On Mamm. and Birds from Madag., *P. Z. S.* (1863), p. 161.

Polyboroides madagascariensis, E. Newton, A second Visit to Mad., *Ibis* (1863), p. 338.

Polyboroides radiatus (pro parte), Gurney, *A Descriptive Catalogue of the Raptorial Birds in the Norfolk and Norwich Museum* (1864), p. 12.

Polyboroides radiatus et P. typicus, Verreaux, Ann. B au *Voy. de Vinson* (1865), p. 1.

Gymnogenys radiatus, Schlegel, On new Animals from Madag., *P. Z. S.* (1866), p. 420.

Polyboroides radiatus, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 321.

Polyboroides radiatus, Gray, *Handlist of Birds* (1869), p. 38, n° 374.

Polyboroides radiatus, Gurney, On the Birds of Prey of Madag., *Ibis* (1869), p. 451.

Nisus radiatus (pro parte), Schlegel, *Mus. des Pays-Bas*, Rev. des Accip. (1873), p. 100.

Polyboroides radiatus, Sharpe, *Catalogue of Birds*, Accipitres, t. I (1874), p. 48.

Polyboroides radiatus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 42.

Le Polyboroïde rayé de Madagascar a toute la tête, la région cervicale, le dos, la gorge et la poitrine, d'un gris cendré clair; les plumes de l'occiput sont assez longues, et forment une sorte de capuchon en arrière de la tête. Les couvertures alaires, également grises, sont plus ou moins chinées suivant l'âge et la saison, et ont une petite bordure terminale foncée cerclée de blanc; elles deviennent toutes grises chez l'oiseau en plumage de noces; les plumes extérieures sont celles qui ont les dessins les mieux marqués et qui les conservent le plus longtemps. Les rémiges primaires sont d'un noir verdâtre : leurs barbes internes sont irrégulièrement chinées dans leur partie basilaire, et leur extrémité est lisérée de blanc; les secondaires, grises à la base, ont la pointe noire frangée de clair : cette partie foncée est d'autant plus étendue que les pennes sont plus externes. Les plumes humérales sont grises; à leur extrémité, il y a une petite bordure d'un brun sombre qui est cerclée de blanc, et en avant de laquelle est placée, sur la plupart d'entre elles, une grosse tache noire de grandeur et de forme irrégulières. Les rectrices, d'un noir verdâtre comme les pennes primaires, ont leur base toute blanche, et sont traversées par trois bandes équidistantes de la même couleur, la première mince et irrégulière, la seconde large et plus ou moins chinée de brun, et la troisième, qui est terminale, assez étroite. L'abdomen, les jambes, les couvertures supérieures et inférieures de la queue et les sous-alaires, sont d'un beau blanc finement rayé de brun.

Les jeunes Polyboroïdes de Madagascar ont, comme ceux de l'Afrique, un plumage entièrement différent de celui des adultes. Ils sont non pas gris, mais d'un brun clair; les plumes de la tête et de la nuque sont blanches avec une tache ovalaire brune à leur extrémité. Les couvertures des ailes sont frangées de blanc; les pennes primaires, d'un brun foncé sur les barbes externes, plus claires et partiellement chinées de blanc sur les barbes internes, sont coupées de bandes sombres; les secondaires sont d'un brun clair avec les bandes de leur partie interne semées de blanc et une bordure roussâtre à leur pointe. Les rectrices ont cinq bandes d'un brun foncé alternant avec quatre bandes plus claires, qui d'ordinaire sont chinées, et dont les deux médianes sont plus

larges que les autres. Les sus-caudales sont rayées de brun et de blanc. La gorge est blanche. Les autres parties inférieures sont brunes, semées çà et là de taches claires.

La peau nue des joues, qui est d'ordinaire d'un jaune pâle, devient légèrement rosée à l'époque des noces; l'iris de l'œil est d'un brun foncé, et les pattes sont d'un jaune blanchâtre.

Il n'y a aucune différence entre les sexes au point de vue du plumage; les femelles, qui sont d'ordinaire un peu plus grandes que les mâles, se font surtout remarquer par des tarses plus forts et des doigts plus gros et plus longs.

Longueur totale, de $0^{m}60$ à $0^{m}62$; aile, de $0^{m}38$ à $0^{m}40$; queue, de $0^{m}28$ à $0^{m}30$. Bec : arête, $0^{m}029$; bord, $0^{m}038$; hauteur, $0^{m}017$. Tarse, de $0^{m}080$ à $0^{m}10$; doigt médian, de $0^{m}038$ à $0^{m}045$; pouce, de $0^{m}022$ à 0 024.

La race africaine (*Polyboroides radiatus*, var. *melanostictus*[1]) se distingue de la race malgache par sa coloration générale un peu plus foncée et par les raies abdominales noires, qui sont plus larges. Sa taille est un peu plus grande.

Les zoologistes qui croient à l'unité primordiale de tous les êtres vivants ne voient dans les différences spécifiques qui les séparent que des caractères accidentels et passagers. Ceux qui pensent, comme les anciens naturalistes, que les espèces ont eu chacune leur centre propre d'apparition, regardent au contraire ces différences comme immuables, ou tout au plus comme variant dans des limites étroites. Nous n'avons pas, dans une simple monographie, à discuter la valeur des deux théories

[1] Synonymie: POLYBOROIDES TYPICUS, Smith, *South-Afr. Quarterly Journal*, t. I (1830), p. 107; GYMNOGENYS MELANOSTICTUS, Lichtenstein, *Nomencl.* (1854), p. 5; POLYBOROIDES RADIATUS, Strickland, *Ornitholog. Syst.* (1855), p. 143; GYMNOGENYS MALZACII, J. et E. Verreaux, *Rev. et Mag. de Zool.* (1855), p. 349, pl. XIII; GYMNOGENYS AFRICANUS, Heuglin, *Journ. f. Ornith.* (1867), p. 292. Quoique le nom de *Polyboroides typicus* soit antérieur à celui de *P. melanostictus*, nous adoptons ce dernier pour l'oiseau africain, parce que la race type est non pas l'oiseau d'Afrique, mais l'oiseau de Madagascar, et que, dans notre système de nomenclature, nous sommes obligés de réserver l'épithète de *typicus* aux races qui ont été connues les premières.

qui divisent aujourd'hui les savants, ni à nous prononcer pour l'une ou pour l'autre. Ce qu'il nous importe de dire, c'est que, quelle que soit l'idée que l'on se fasse de l'espèce au point de vue tout spéculatif de l'origine des êtres, on est convenu, en histoire naturelle, de la considérer comme l'unité zoologique. Le genre n'est qu'un groupement artificiel d'un certain nombre de ces unités ou espèces qui, tout en ayant dans le monde actuel une origine différente, présentent certaines analogies de forme, et qu'on rassemble sous un chef unique pour la facilité des recherches et des études. Or il ne semble pas possible, dans une classification méthodique, de laisser sur le même rang des espèces qui sont bien caractérisées dans toutes leurs parties internes et externes, et d'autres, au contraire, qu'une petite différence de taille, une modification plus ou moins légère dans la distribution ou dans l'éclat des couleurs, distinguent seules de leurs similaires. Qui ne sait par expérience que les animaux transportés au loin dans des pays nouveaux, et laissés en liberté, éprouvent plus ou moins vite de petits changements dans leurs teintes et dans leur grandeur, et que, dans ce cas, ces modifications sont héréditaires. Les voyageurs attestent tous ce fait incontestable.

En ne sortant pas du cercle des observations actuelles et laissant de côté les hypothèses faites pour ou contre l'unité primordiale des êtres, nous ne pouvons douter que chacune des espèces connues aujourd'hui n'est pas plus tout à fait immuable qu'elle n'est variable à l'infini; et, en disant que toutes les espèces sont soumises à certaines variations, nous ne parlons pas des anomalies extraordinaires et accidentelles qui se rencontrent chez quelques individus exceptionnels, nous faisons allusion aux petites différences de taille, de teintes, de mouchetures, qui existent entre des individus incontestablement de même origine. Ces variations, toutes petites qu'elles sont, n'en sont pas moins évidentes; ne serait-il pas, du reste, étonnant de voir des animaux d'une même espèce transportés dans des milieux différents ne présenter aucune dissemblance? Il est naturel que, dans ces circonstances, les petites variations individuelles s'accentuent et amènent quelques nouveaux caractères extérieurs.

Quand un pays comprend deux régions tout à fait différentes, comme Madagascar, par exemple, dont la partie orientale est toute montagneuse, rocheuse, boisée, humide, et dont la partie occidentale, au contraire, est toute plate, sablonneuse, aride, sèche, l'expérience montre que les oiseaux issus originairement de parents communs, mais cantonnés dans des milieux opposés, présentent, et toujours dans le même sens, des différences de taille et de plumage; ces dissemblances, dues simplement à l'action des agents extérieurs, ne peuvent être considérées comme des caractères vraiment spécifiques, sous peine de compliquer très inutilement la classification déjà si embrouillée, et d'introduire entre les espèces une inégalité fâcheuse; elles ne doivent être regardées que comme des caractères de race, si l'on tient à voir dans les espèces, sans s'occuper du reste de leurs rapports dans le passé, les vraies unités zoologiques.

Il est certain que le mot race ne peut avoir la même signification pour ceux qui admettent l'unité primordiale de tous les êtres et pour ceux qui acceptent l'immutabilité des espèces. En effet, les espèces étant, pour les monogénistes, éminemment variables, elles ne sont toutes à leurs yeux, en réalité, que des races plus ou moins différentes, mais ayant une origine commune; pour les polygénistes, au contraire, la race ne se confond point avec l'espèce; elle en est une fraction qui reste distincte et immuable tant que les conditions extérieures ne changent pas : nous répétons ici qu'il faut se garder de confondre les caractères différentiels et permanents d'une race avec les modifications toutes passagères que certains individus exceptionnels présentent par hasard dans la taille et dans le plumage.

Tous les zoologistes savent combien il existe de degrés dans les différences qu'on est habitué à regarder comme spécifiques; les unes sont, même aux yeux des polygénistes, des variations de petite importance, qui sont évidemment dues à des actions de milieu plus ou moins récentes et démontrables : telles sont celles qui touchent à l'ensemble de la taille et à certains détails de coloration; les autres, plus considérables, atteignent l'organisme entier : la parenté des espèces ainsi caractérisées

avec les espèces voisines ne peut s'expliquer qu'en supposant la disparition des types intermédiaires.

Or, quelle que soit l'idée que l'on se fasse, à un point de vue théorique, de la race, il y a tout avantage à employer le mode de fractionnement de l'espèce, dont M. le professeur Schlegel a le premier donné l'exemple en dénommant la petite race sud-africaine du Faucon commun *Falco communis*, var. *minor*. Les noms ternaires présentent, en effet, le remarquable avantage de permettre aux naturalistes de distinguer de suite les espèces que séparent des caractères sérieux et importants de celles qu'on a tort de mettre aujourd'hui au même rang, et que distinguent seulement de faibles différences presque insignifiantes. Cette méthode simplifie le classement, permet une répartition plus logique des animaux, et établit, si nous osons dire, un niveau plus égal entre les diverses espèces. Il n'est plus besoin alors de dédoubler des genres très naturels, et d'avoir recours, pour caractériser les nouveaux venus, à des différences qui ne sont nullement typiques. La classification y gagne autant en simplicité qu'en exactitude.

Comme nous ne faisons dans notre ouvrage qu'une simple monographie des oiseaux malgaches et non point une étude des genres et des espèces dans leurs rapports mutuels, nous avons le plus souvent gardé les noms adoptés par la plupart des ornithologistes modernes, quoique nous ne soyons peut-être pas, à cet égard, d'accord avec eux sur tous les points; ce n'est que pour les races dont l'origine n'est pas douteuse pour nous, comme pour les deux races malgache et africaine de Polyboroïdes par exemple, que nous avons modifié les dénominations acceptées d'ordinaire.

Quand nous faisons suivre le nom spécifique du mot *var.* ou *varietas*, ce n'est point, par conséquent, d'une *variation individuelle* et tout exceptionnelle que nous parlons, mais d'une *variété locale*, ou race, qui ne diffère de l'espèce type que par des caractères de médiocre importance, et dont on peut le plus souvent suivre toutes les modifications successives lorsqu'on a sous les yeux de nombreuses séries d'individus tués à tout âge et sur tous les points intermédiaires entre leurs habitats extrêmes.

Le Polyboroïde n'est pas un oiseau rare à Madagascar; on le rencontre soit seul, soit par couple, à la lisière des petits bois, dans les endroits humides, surtout auprès des rizières et des champs défrichés, où, perché sur un arbre, il attend patiemment une proie. Son vol est lourd et paresseux; il frappe l'air lentement de ses grandes ailes et semble prendre son essor avec peine; il plane quelquefois à la manière des milans, en décrivant dans l'air de grands cercles, pour chercher sa nourriture, qui consiste en petits mammifères, en reptiles et en insectes. Il est, du reste, peu farouche. Son cri consiste en une sorte de sifflement qui lui a fait donner par les Malgaches le nom imitatif de *Fihiakă;* les Hovas l'appellent aussi quelquefois *Fisio-paty* (litt. « siffleur de la mort »).

Le *Polyboroides radiatus* se distingue de tous les autres oiseaux de proie par la singularité de ses formes, et l'étude de ses affinités zoologiques a d'autant plus embarrassé les naturalistes, qu'aucun d'eux n'a pu en examiner le squelette. Aussi, lorsque M. E. Blanchard publia, en 1859, son beau mémoire sur la *Description du système osseux dans la série des types de l'ordre des Tropidosterniens*, il signala l'intérêt qu'il y aurait à bien connaître les caractères ostéologiques de cet oiseau : « Il « y a encore, disait-il, un type curieux d'Oiseaux de proie, dont le sque- « lette malheureusement m'est tout à fait inconnu : c'est celui qui est « devenu le genre *Polyboroides.* Une espèce anciennement connue (le « *Vultur radiatus*, Scopoli, ou *Falco Madagascariensis*, Daudin) est origi- « naire de Madagascar; deux autres habitent le continent africain. Les « zoologistes de l'époque actuelle ne sont pas d'accord sur le groupe dans « lequel on doit placer ce type. Le prince Ch. Bonaparte le range parmi « les Polybores (subfam. *Polyborinæ*), M. G. R. Gray le classe avec les Bu- « sards (subfam. *Circinæ*), mais tous sont d'avis qu'il avoisine, à beau- « coup d'égards, le Serpentaire. D'après cela on comprend tout l'intérêt « qu'il y aurait à connaître son ostéologie. J'appelle donc sur ce point « l'attention des naturalistes et surtout des voyageurs[1]. »

L'un de nous s'est procuré, pendant son séjour à Madagascar, le sque-

[1] *Annales des sciences naturelles*, Zoologie, 4e série, t. XI (1859), p. 45.

lette du *Polyboroides radiatus,* et nous avons ainsi pu combler quelques-unes des lacunes que présentait l'histoire de cet oiseau.

Les analogies qu'il offre avec le Serpentaire d'Afrique ne sont qu'extérieures; la hauteur des pattes, la longueur des plumes de la tête, lui donnent une certaine ressemblance avec cet oiseau, mais son organisation est tout à fait différente. Il se rapproche beaucoup plus des Busards, et MM. G. R. Gray et Sharpe avaient assez justement apprécié ses liens de parenté lorsqu'ils le rangeaient, l'un dans le groupe des *Circinæ,* et l'autre dans celui des *Accipitrinæ.* Cependant le Polyboroïde radié présente, dans son organisation ostéologique, certains caractères spéciaux qui ne permettent de le placer ni dans l'un ni dans l'autre de ces groupes; il doit former, à côté de ceux-ci, une autre sous-famille, qui, jusqu'ici, ne se compose que du genre *Polyboroides,* comptant deux races, l'une propre à Madagascar et l'autre propre à l'Afrique.

Le tête osseuse se fait remarquer par son allongement[1]. La portion crânienne post-orbitaire est très développée ; les fosses temporales sont fort larges, mais superficielles : elles sont limitées en avant par une apophyse courte et très relevée. Les lames qui cloisonnent en arrière la fosse auditive ne sont pas, à beaucoup près, aussi grandes que chez les autres Rapaces, et l'articulation de l'os tympanique est tout à fait superficielle. Les lignes courbes occipitales s'élèvent peu au-dessus du trou basilaire. L'espace interorbitaire du frontal est aplati et de largeur médiocre. Les os lacrymaux sont remarquablement petits, surtout dans leur portion supérieure; ils ne s'articulent avec le frontal que sur une longueur de 5 ou 6 millimètres, et leur apophyse sus-orbitaire, qui est courte et arrondie, ne concourt pas à former le plafond de la cavité où repose le globe de l'œil; leur apophyse descendante est grêle, non boursouflée, et elle s'appuie par son extrémité sur l'arcade jugale.

La mandibule supérieure est longue et comprimée latéralement; les ouvertures nasales y sont fort larges[2]; les bords préhensiles sont presque droits dans les trois quarts de leur longueur, et ils ne se courbent en bas

[1] Voyez pl. XVII et XVIII, fig. 1 et 2. — [2] Voy. pl. XVIII, fig. 1.

que vers la pointe du bec; il n'existe pas, sur la ligne médiane, de petite crête longitudinale comme chez les Faucons. Les os palatins sont resserrés en avant, et ils ne s'élargissent que derrière les ouvertures nasales postérieures. La mandibule inférieure est relativement forte[1].

Si l'on compare cette tête à celle des autres Rapaces, on voit que, chez aucun de ces oiseaux, si ce n'est peut-être chez certains Vulturides tels que les Percnoptères, on n'observe une semblable réduction des os lacrymaux ; chez les Aigles, les Buses, les Faucons, les Milans, ces os se joignent largement au frontal et s'étendent fort loin en arrière au-dessus de l'œil; chez les Busards, ils se réduisent beaucoup et ressemblent davantage à ceux des Polyboroïdes, quoiqu'ils soient encore beaucoup plus grands; ceux du Serpentaire sont, au contraire, énormes, et, chez les individus tout à fait adultes, ils se joignent au bord frontal dans presque toute son étendue sur une longueur qui peut atteindre jusqu'à 4 centimètres; nous ajouterons que le sphénoïde de ces Rapaces échassiers est pourvu, de chaque côté, d'une apophyse très saillante, qui va s'appuyer sur les os ptérygoïdiens; rien de semblable n'existe chez le Polyboroïde[2].

L'espace interorbitaire est toujours plus étroit chez les Busards que dans le genre qui nous occupe en ce moment; chez les Autours, il est comparativement aussi dilaté, tandis que, dans le groupe des Aigles, des Faucons et des Milans, il l'est bien davantage. Les dimensions et la forme des ouvertures nasales rapprochent aussi les Polyboroïdes des Busards; chez tous les Faucons, et même chez le Caracara, qui ressemble évidemment beaucoup à ces derniers, les narines sont, au contraire, très petites.

Le cou est long, ce qui tient non seulement aux dimensions de chacune des vertèbres qui le composent, mais aussi à leur nombre, qui est de quatorze[3], tandis que, chez les Busards, les Éperviers et la plupart des oiseaux de proie, il est de treize. Cependant il y en a aussi quatorze chez le *Cathartes aura*, et l'on en compte quinze chez le *Vultur fulvus*.

[1] Voy. pl. XVII. — [2] Voy. pl. XVIII, fig. 2. — [3] Voy. pl. XVII.

Les vertèbres dorsales sont au nombre de six et toutes libres, comme dans le genre *Circus*, tandis que généralement, chez les Faucons, quatre de ces osselets se soudent ensemble. Il existe huit côtes : la première est grêle et flottante, les six suivantes portent, comme celles des Busards, des apophyses récurrentes peu élargies à leur base. Les deux dernières côtes sont soudées au bassin, et les deux premières, au lieu de s'articuler avec le sternum, s'appuient par leur extrémité inférieure sur l'antépénultième[1].

Le sternum est peu développé comparativement à la grosseur de l'oiseau; il est fortement bombé, les lames latérales étant très inclinées en forme de toit. Le brechet est peu proéminent; son bord inférieur est arrondi, et son angle antérieur ne s'avance pas à beaucoup près jusqu'au niveau des articulations coracoïdiennes : celles-ci sont disposées très obliquement, et se croisent légèrement sur la ligne médiane, au-dessus de l'apophyse épisternale, qui est large et déprimée à son sommet. On n'observe aucune trace d'apophyse sur le bord supérieur des rainures, comme cela existe d'une manière si nette chez les Faucons. Les lames hyosternales sont petites et ne se dirigent pas en avant, mais seulement en dehors. Les bords latéraux sont faiblement excavés, et ils ne portent que cinq facettes costales. Le bord postérieur est fortement échancré sur la ligne médiane, formant une courbe régulière à convexité antérieure. On ne remarque aucune trace d'échancrures ou de fenêtres latérales.

Le sternum du *Polyboroides radiatus* ressemble beaucoup plus à celui des Busards qu'à celui d'aucun autre Rapace diurne. Chez les *Circus* cependant, ce bouclier est plus allongé[2], le brechet est plus grand et plus avancé, et le bord postérieur est plus droit et souvent surmonté de chaque côté d'une fenêtre dont les dimensions et les formes varient d'espèce à espèce et même d'individu à individu; enfin les bords latéraux portent six facettes costales.

Chez les Éperviers, le sternum est plus long, plus élargi en arrière;

[1] Voyez pl. XVII. — [2] Voyez pl. XVII et pl. XVIII, fig. 3.

le brechet s'avance de manière à dépasser de beaucoup les articulations coracoïdiennes; l'apophyse épisternale est très grande et styliforme; enfin les fosses hyosternales, destinées à l'insertion du muscle sterno-coracoïdien, sont beaucoup plus allongées, et, au lieu de ne s'étendre que jusqu'à la troisième facette costale, elles se prolongent jusqu'à la cinquième, et même, chez certaines espèces, jusqu'à la sixième[1].

Les coracoïdiens sont larges et ramassés sur eux-mêmes; ils diffèrent beaucoup, à cet égard, de ceux des Busards[2]. L'apophyse hyosternale est grêle, comme pouvait le faire prévoir la petitesse de la fosse du muscle sterno-coracoïdien. Au contraire, l'apophyse sous-claviculaire est très large et percée à sa base d'un trou pour le passage des vaisseaux. La tête de l'os est très obtuse à son extrémité supérieure.

La clavicule furculaire est fort surbaissée, en forme d'U très ouvert, et ses branches sont peu arquées en arrière. L'omoplate est semblable à un sabre et grande comparativement au sternum.

Les ailes sont courtes[3], ce qui dépend de la brièveté de l'avant-bras et de la main, car l'os du bras est relativement presque aussi long que chez les Busards. L'humérus est grêle et fortement courbé en dehors; son extrémité supérieure est peu élargie; la crête externe, sur laquelle s'insèrent le deltoïde et le grand-pectoral, se prolonge beaucoup plus bas que chez les *Circus*, et son bord est régulièrement arrondi; la surface bicipitale est étroite dans sa partie inférieure, et elle se prolonge en haut jusqu'au trochiter. La fosse sous-trochitérienne est petite et entièrement occupée par un énorme trou pneumatique. L'extrémité articulaire inférieure est relativement plus large que celle des Busards; elle est fortement comprimée d'avant en arrière; l'épicondyle, qui est gros, lui donne une certaine ressemblance avec celle du Serpentaire. L'empreinte d'insertion du muscle brachial antérieur est grande et nettement limitée; la tubérosité susépicondylienne est forte, arrondie et placée très bas.

Le cubitus est à peine plus long que l'humérus, tandis que, chez les Busards, il dépasse cet os d'environ un quart de sa longueur; il est grêle,

[1] Voyez pl. XXXVI, fig. 4. — [2] Voyez pl. XXIX. — [3] Voyez pl. XVII.

peu arqué, et porte en dehors neuf empreintes qui indiquent l'insertion des grandes plumes de l'aile. L'espace interosseux est fort étroit. Le radius est faible et légèrement tordu sur lui-même.

Le métacarpien est gros et court; l'espace interosseux, large dans sa partie inférieure, est très resserré près de l'articulation carpienne; la petite branche est effectivement beaucoup plus arquée que chez les *Circus*. Les phalanges des doigts sont peu développées.

Le bassin présente l'exagération des caractères propres aux oiseaux de proie diurnes; il est remarquablement étroit et allongé dans toute sa portion précotyloïdienne[1]. Les fosses iliaques, assez larges en avant où elles sont limitées par un bord épais et surbaissé, se rétrécissent beaucoup vers leur partie moyenne, s'inclinent fortement en manière de toit, et leur bord interne se relève sur la ligne médiane, de façon à clore complètement les gouttières vertébrales et à se rencontrer au-dessus de la crête épineuse. En arrière, ce bord se développe en une arête qui surplombe les cavités cotyloïdes. La portion située derrière ces articulations est courte et fortement inclinée; l'écusson pelvien est terminé de chaque côté par la crête sus-ischiatique, qui se développe beaucoup en dehors, au-dessus du trou sciatique, et se termine carrément en arrière: aussi les fosses iliaques postérieures sont-elles très profondes et en forme de gouttière; au-devant de celles-ci s'ouvre le trou sciatique, qui est presque circulaire. Le trou obturateur est fermé en bas par une expansion du bord inférieur de l'ischion. Les fosses rénales sont profondément encaissées, et, en arrière, elles se prolongent latéralement jusqu'au bord postérieur des trous sciatiques. Les stylets pubiens sont très petits, très faibles, et s'unissent, dans une petite étendue, à l'angle ischiatique. Enfin nous ajouterons que le détroit postérieur est extrêmement resserré.

Le bassin des Aquilides offre beaucoup de ressemblance avec celui des Polyboroïdes; cependant la portion précotyloïdienne y est plus courte, et les angles de l'ischion se prolongent davantage. Chez les Serpentaires, l'écusson pelvien a une forme tout à fait différente, et se rapproche

[1] Voyez pl. XVII et pl. XVIII, fig. 4.

de celui des Grues; effectivement, sa surface est aplatie et peu déclive en arrière, et les trous sciatiques sont énormes; enfin le détroit pelvien postérieur est très évasé.

Le fémur est long; chez les oiseaux à grandes pattes, il présente rarement des dimensions relatives aussi considérables. Il est cylindrique dans toute sa portion diaphysaire, et peu élargi à ses extrémités articulaires [1]; il est très pneumatique, et reçoit l'air par un petit orifice ovalaire qui existe en dedans du bord antérieur du trochanter.

Le tibia est remarquablement grêle [2]; aucun autre oiseau de proie ne peut être comparé, à cet égard, au Polyboroïde. Ses extrémités articulaires sont très comprimées latéralement, l'inférieure n'ayant pas beaucoup plus de largeur que la portion correspondante du corps de l'os. La crête antérieure est peu saillante, ainsi que la crête péronière, dont la longueur est considérable. Le péroné offre la forme d'une baguette longue et très grêle, qui se prolonge jusqu'au-dessus du condyle externe de l'os de la jambe.

L'articulation tarsienne, au lieu d'être aplatie d'avant en arrière, est comprimée latéralement : c'est une disposition qu'on n'a encore observé chez aucun autre oiseau de proie; les condyles sont étroits et fort avancés, au lieu d'être gros et surbaissés. La gouttière dans laquelle glisse le tendon du muscle extenseur des doigts est placée dans le sens de l'axe de l'os, tandis que, chez les autres Rapaces, elle est très oblique en dedans; il en résulte que le pont osseux qui surmonte cette coulisse est disposé transversalement, au lieu de se porter de haut en bas et de dedans en dehors.

Chez le Serpentaire, le tibia ne ressemble aucunement à celui du Polyboroïde; il est beaucoup plus robuste, et les crêtes supérieures sont courtes, mais très hautes. La crête péronière est petite, et le péroné ne se prolonge guère au delà de la moitié de la jambe. L'extrémité tarsienne est beaucoup plus large que la portion correspondante de la diaphyse; la gorge intercondylienne est plus évasée, et la gorge postérieure est pro-

[1] Voyez pl. XVII et pl. XVIII, fig. 5. — [2] Voyez pl. XVII et pl. XVIII, fig. 6, 7 et 8.

fonde et encaissée par des bords très saillants; aussi cette extrémité articulaire ressemble-t-elle plus à celle d'un Échassier de la famille des Cigognes qu'à celle d'un Rapace ordinaire.

Quelques-uns des caractères que nous venons de signaler pour le tibia se retrouvent sur le tarso-métatarsien[1]; cet os se distingue de celui de tous les autres Rapaces, et présente des particularités tellement frappantes, que, si l'on n'avait que lui sous les yeux, on hésiterait beaucoup à l'attribuer à un oiseau de proie. Il est, en effet, d'une largeur uniforme dans toute sa longueur, ses extrémités articulaires ne débordant pas les côtés de la diaphyse; l'extrémité tibiale, loin d'être comprimée d'avant en arrière, est très large dans ce sens; les facettes glénoïdales sont petites et peu profondes, et la tubérosité qui les sépare en avant est bien indiquée. Les deux crêtes calcanéennes, qui sont toujours peu développées chez les Rapaces, et dont l'externe n'est souvent constituée que par un tubercule osseux, sont très rapprochées, et encaissent une gouttière profonde, où s'engagent les tendons des muscles fléchisseurs des doigts. Sa face externe est large, tandis que celle du côté opposé n'est représentée que par un bord très mince; il résulte de cette disposition que la diaphyse offre une forme prismatique triangulaire plus accusée que chez les autres oiseaux du même groupe. L'extrémité inférieure est très comprimée, et les poulies digitales sont groupées d'une manière différente de celle qu'elles affectent d'ordinaire chez les Rapaces, où les trois trochlées articulaires sont situées sur le même plan. La poulie médiane est la plus avancée de toutes; la poulie externe est remarquablement étroite et rejetée un peu plus en arrière; la poulie interne, la plus large de toutes, se dirige à la fois en dehors et en arrière.

Chez les Serpentaires, les extrémités articulaires sont élargies; le talon est court et limité par une crête peu saillante; la face antérieure de l'os est profondément creusée pour recevoir le muscle extenseur du pouce et l'adducteur du doigt externe; enfin l'extrémité inférieure se dilate comme

[1] Voyez pl. XVII et pl. XVIII, fig. 9, 10, 11 et 12.

d'ordinaire, et les poulies digitales sont situées sur une ligne régulièrement arquée.

Les doigts du Polyboroïde sont très grêles, et celui du côté externe est beaucoup plus court que l'interne.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPAUX OS DU POLYBOROIDES RADIATUS, VAR. MADAGASCARIENSIS.

	c
Longueur de la colonne vertébrale	29,5
Longueur totale de la tête osseuse	7,3
Longueur du crâne, mesuré du bord frontal à l'occiput	4,5
Largeur du crâne, dans la région temporale	3,0
Largeur maximum du crâne	3,8
Largeur de l'espace interorbitaire	1,4
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	3,8
Longueur des os lacrymaux	0,8
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	6,0
Largeur du sternum en avant	3,3
Largeur du sternum en arrière	3,5
Hauteur du brechet	1,3
Longueur du coracoïdien	4,4
Longueur de l'omoplate	5,8
Hauteur de la fourchette	3,3
Longueur de l'humérus	10,7
Longueur du cubitus	11,3
Longueur du métacarpe	5,1
Longueur du doigt principal	4,1
Longueur du bassin	6,0
Largeur du bassin en avant	2,8
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques	1,5
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	3,2
Longueur du fémur	9.0
Largeur de l'extrémité inférieure du fémur	1.2
Longueur du tibia	14.1
Largeur de l'extrémité supérieure du tibia	1,0
Largeur de l'extrémité inférieure du tibia	0,8
Largeur de la diaphyse du tibia au niveau du pont osseux	0,8
Longueur du péroné	12.7
Longueur du tarso-métatarsien	10,2
Largeur de l'extrémité supérieure du tarso-métatarsien	0,9
Largeur de l'extrémité inférieure du tarso-métatarsien	0.8
Largeur du corps du tarso-métatarsien	0,7
Longueur du doigt externe	3,8
Longueur du doigt médian	6,1
Longueur du doigt interne	4,6
Longueur du doigt postérieur	3,6

Jules Verreaux assure que les Polyboroïdes se servent de leurs lon-

gues pattes pour arracher les reptiles des trous où ils sont blottis, et qu'ils peuvent plier leur articulation tarsienne aussi bien en arrière qu'en avant; nous n'avons rien vu dans la disposition des surfaces articulaires qui nous paraisse permettre ce mouvement anormal; nous avons essayé de le produire sur un de ces oiseaux conservé dans l'alcool, et, en tirant avec force sur le tendon des muscles gastro-cnémiens, c'est à peine si nous avons pu amener une légère flexion du pied en arrière.

FAMILLE DES MILVIDÉS.

Genre MILVUS.

MILVUS KORSCHUN, VAR. ÆGYPTIUS, Gmelin.

Papangho[1], Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166.
Accipiter korschun, Gmelin, *Nov. Comm. Acad. Petrop.*, t. XV (1771), p. 444, pl. XI[a].
Falco ægyptius, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 261, n° 61.
Falco parasitus, Daudin, *Traité complet d'Ornithologie*, t. II (1800), p. 150.
L'Aigle brun nuancé de fauve (*Papang*), Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 21, *Mém. de la Soc. du Mus. d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).
Milvus ægyptius, Gray, *List of Birds in the Brit. Mus.*, 2e édition (1848), p. 44.
Milvus parasiticus, Hartlaub, Syst. Ueb. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 13.
Milvus parasiticus, Hartlaub, *Ornithol. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 19.
La papangue, Louis Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 18.
Milvus parasiticus, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 268.
Milvus ægyptius, Pollen, Anim. vert. de Mad., *Ned. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 297.
Milvus parasiticus, Sclater, On Mamm. and Ornith. from Madag., *P. Z. S.* (1863), p. 162.
Milvus parasiticus, E. Newton, On a second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 336.
Milvus ater, E. Newton, On a second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 337.
Papango (Circus Maillardi!!), Vinson, *Trois mois à Madag.* par Dupré (1863), p. 21.
Milvus ægyptius, Sclater, On the Birds of Comoro Islands, *Ibis* (1864), p. 298.
Papango (Circus Maillardi!!), Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 468.
Milvus parasiticus, Verreaux, Annexe B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 1.
Milvus ægyptius s. parasiticus, Schlegel, On new An. from Mad., *P. Z. S.* (1866), p. 420.

[1] «Papangho, c'est le Milan.» Les Malgaches se servent encore aujourd'hui du même nom pour désigner le *Milvus ægyptius*. Les créoles de l'île de la Réunion appliquent cette dénomination aux Busards (*Circus Maillardi*, J. Verreaux).

Milvus parasiticus, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 320.
Milvus ægyptius, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 44.
Milvus (Hydroictinia) ægypiius, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 27, n° 247.
Milvus ægyptius et M. migrans, Gurney, On the Birds of Prey of Mad., *Ibis* (1869), p. 449.
Milvus migrans, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Rev. des Accipitres (1874), p. 128.
Milvus ægyptius et M. korschun, Sharpe, *Catal. of Birds*, Accip., t. I (1874), p. 320.
Milvus ægyptius et M. korschun, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 27.

Le plumage du Milan parasite adulte est d'un brun roux, plus clair sur la tête et sur les couvertures des ailes que sur les autres parties supérieures du corps; les rachis de toutes les plumes sont noirâtres. Les rémiges sont d'un brun sombre, et les rectrices, de teinte plus claire, sont coupées de huit bandes foncées peu marquées. Les parties inférieures sont rousses, surtout dans la région abdominale; le menton est grisâtre; la poitrine est d'un brun roux, striolée de brun noirâtre.

L'iris de l'œil est brun; la cire et les pattes sont d'un beau jaune; le bec, qui est jaune chez les oiseaux adultes, est noir chez les jeunes.

Les deux sexes ont la même taille. Longueur totale, 0^m59; aile, 0^m45; queue, 0^m28. Bec: arête, 0^m028; bord, 0^m036; hauteur, 0^m015. Tarse, 0^m052; doigt médian, 0^m034; pouce, 0^m018.

Les jeunes milans diffèrent des adultes par leur coloration générale plus foncée et par leur bec noir; c'est un de ces oiseaux au plumage sombre qui a induit en erreur MM. E. Newton et Gurney en leur faisant admettre au nombre des oiseaux malgaches le *Milvus korschun typicus* [1], dont le seul caractère distinctif constant consiste dans la couleur du bec, qui est toujours noir chez l'adulte comme chez le jeune, tandis que, dans la race africaine, le bec devient jaune chez les adultes.

Les Milans parasites sont les plus communs de tous les Rapaces malgaches; on les trouve depuis le bord de la mer jusqu'au centre même de l'île, mais c'est surtout sur les côtes, dans le voisinage des villes et des villages, qu'on en voit un grand nombre. Ils volent lentement, lourdement même, mais ils planent avec grâce, en décrivant de grands

[1] Syn.: Le milan noir, Brisson, *Orn.*, t. I (1760), p. 413; Accipiter korschun, Gmelin, *Nov. Comm. Petrop.*, t. XV (1771), p. 444; Falco migrans, Boddaert, *Tabl. Pl. enl.* (1783), p. 28; Falco ater, Gmelin, *Syst. Nat.*, t. I (1788), p. 262.

cercles sans remuer les ailes, pendant des temps fort longs, et ne se guidant que par des mouvements de queue, jusqu'à ce qu'apercevant une proie ils viennent s'en saisir en rasant le sol. Ils se nourrissent de petits mammifères, d'oiseaux, de reptiles, d'insectes, de détritus divers, et ils ont souvent l'impudence de venir jusque dans les villages enlever les poussins et même les volailles. On les voit fréquemment aussi planer au-dessus des terrains nouvellement défrichés, où ils trouvent une nourriture abondante.

L'aire du milan à bec jaune est, comme celle de la race à bec noir, grossièrement construite avec des branches sèches, et garnie intérieurement de feuilles, de paille et de mousses. Les trois ou quatre œufs dont se compose la couvée sont jaunâtres, à marbrures brunes.

Les Malgaches de la côte orientale appellent les milans *Papango* (littéralement «qui épient les assemblées,» par contraction de *papy,* action de guetter, d'épier, et d'*angonă,* réunions), parce qu'ils planent continuellement au-dessus des villages, ou *Pariakorovană* (litt. «qui dispersent les merles»). Les Sakalavăs leur donnent le nom de *Tsimilaho* (litt. «qui ne demandent pas») parce qu'ils prennent les poussins sans en demander aucunement la permission.

Genre BAZA.

BAZA MADAGASCARIENSIS, Smith.

(Pl. XIX, XX et XXI.)

Pernis madagascariensis, Smith, Afric. Zoology, *South. Afric. Quart. Journ.*, t. II (1833), p. 285.
Pernis madagascariensis, Gray, *Genera of Birds*, App., p. 2 (1849).
Avicida Verreauxii, Hartlaub, Vög. Madag., *Journ. für Ornith.*, t. VIII (1860), p. 13.
Avicida Verreauxii, Hartlaub, *Ornithologisch. Beitrag zur Fauna Madagasc.* (1861), p. 19.
Baza cuculoides, Pollen, Én. Anim. de Mad., *Ned. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 298.
Pernis madagascariensis, S. Roch et E. Newton, Birds obs. in Mad., *Ibis* (1863), p. 177.
Aviceda Verreauxii, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 1.
Baza madagascariensis, Schlegel, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 420.
Aviceda madagascariensis, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 319.
Baza madagascariensis, Schlegel et Pollen, *Faun. de Madag.*, t. II (1868), p. 45, pl. XVI.
Baza (Aviceda) madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 25, n° 236.

Baza madagascariensis, Gurney, On the Birds of Prey of Madagascar, *Ibis* (1869), p. 450.
Baza madagascariensis, Sharpe, *Catalogue of Birds*, Accipitres, t. I (1869), p. 353.
Baza madagascariensis, Schlegel, *Mus. des Pays-Bas*, Rev. des Accipitres (1873), p. 136.
Baza madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 22.

Le Baza de Madagascar se distingue de tous ses congénères, que caractérisent leurs teintes foncées, les bandes plus ou moins nombreuses de leurs parties inférieures et leur crête, par son plumage, qui ne diffère pas de celui de la Buse brachyptère. Ces deux oiseaux sont si semblables d'aspect, que les indigènes les confondent l'un avec l'autre et leur donnent le même nom; les naturalistes eux-mêmes, lorsqu'ils en aperçoivent un perché au loin sur une branche, ne peuvent savoir à laquelle des deux espèces il appartient avant qu'il ne soit tombé sous leur plomb. Le Baza malgache ne se différencie en effet de la Buse brachyptère que par les deux dents acérées dont sa mandibule supérieure est munie de chaque côté, par ses narines linéaires et par la brièveté et la force de ses tarses, qui sont réticulés et partiellement emplumés, caractères génériques importants, mais peu ou point perceptibles à distance.

Les parties supérieures du Baza malgache sont d'un brun plus ou moins clair suivant l'âge; toutes les plumes ont la base blanche. Il n'y a pas de crête. Les lores sont couverts de petites plumes entremêlées de quelques soies, comme chez les autres Bazas. Les rémiges, dont la quatrième est la plus longue, sont coupées, en dessus, de bandes brunes alternativement claires et foncées avec des taches blanches sur les barbes internes, en dessous, de bandes blanchâtres et noirâtres. Les sous-alaires sont rousses, variées de blanc. Les sus-caudales sont brunes avec la base blanche. La queue est traversée par quatre bandes foncées, dont les deux premières sont souvent bordées de blanc, et elle est terminée par un petit liséré clair; toutes les pennes ont leur tiers basilaire blanc. La gorge est d'ordinaire blanchâtre, striée longitudinalement de brun, mais, chez l'oiseau en plumage de noces, elle est d'un brun roussâtre; tout le reste des parties inférieures est blanc, semé, chez les jeunes individus, de taches ovalaires d'un brun clair sur la poitrine, sur l'épigastre et surtout sur l'abdomen, et coupé, chez les adultes, au-dessous de la poitrine,

par une large bande sombre et irrégulière. Les sous-caudales et les plumes des jambes sont toutes blanches chez l'oiseau adulte.

L'iris de l'œil est jaune; la cire et les pattes sont blanchâtres.

Les femelles ne se distinguent des mâles que par une taille un peu plus grande[1].

♂ Longueur totale, $0^{m}45$; aile, de $0^{m}29$ à $0^{m}32$; qeue, de $0^{m}19$ à $0^{m}20$. Bec : arête, $0^{m}025$; bord, $0^{m}031$; hauteur, $0^{m}017$. Tarse, $0^{m}034$; doigt médian, $0^{m}036$; pouce, $0^{m}020$.

♀ Longueur totale, $0^{m}47$; aile, $0^{m}34$; queue, $0^{m}205$. Bec : arête, $0^{m}025$; bord, $0^{m}031$; hauteur, $0^{m}017$. Tarse, $0^{m}035$; doigt médian, $0^{m}037$; pouce, $0^{m}021$.

Ces oiseaux sont assez rares à Madagascar; on en a trouvé sur la côte Est depuis Tamatave jusqu'à la baie d'Antongil et dans la baie de Pasandava sur la côte Nord-Ouest. Il semble probable, du reste, qu'ils habitent toute la côte orientale, mais on n'en a encore tué ni dans le Sud ni dans l'Ouest de l'île; nous n'avons pas à parler du centre, où la faune est, comme l'on sait, la plus pauvre qui se puisse imaginer.

Les Bazas malgaches vivent seuls, sauf à l'époque des amours; on les trouve d'ordinaire sur la lisière des bois, perchés sur un arbre où ils restent des heures entières immobiles en observation. Leur vol est lourd. Ils se nourrissent principalement d'insectes (coléoptères, hyménoptères, névroptères, etc.) et probablement aussi de petits mammifères.

Les Betsimisarakăs donnent à ces oiseaux, qui sont lents et qui ont l'air sot et maladroit, le nom d'*Endrină*, mot qui signifie, en langue malgache, « rustre, lourdaud. » C'est le même nom qu'ils donnent à la Buse[2].

[1] Les bazas malgaches sembleraient être très variables dans leurs proportions d'après le tableau que M. Hartlaub donne des dimensions de six exemplaires (*Oiseaux de Madagascar*, p. 24), mais il y a eu évidemment quelque faute d'impression, car les tarses des deux oiseaux du Muséum d'histoire naturelle de Paris, qui mesureraient, d'après lui, $0^{m}035$ et $0^{m}046$, ne mesurent réellement que $0^{m}034$ et $0^{m}035$, et ceux des oiseaux du Musée de Leyde qui, toujours d'après lui, auraient une longueur de $0^{m}028$ et de $0^{m}040$, n'ont, par le fait, que $0^{m}034$ et $0^{m}036$. La seule différence notable que présentent ces divers exemplaires, consiste dans la longueur des ailes.

[2] Il existe à Londres, dans le Musée britannique, une jeune Bondrée apivore (Per-

M. R. B. Sharpe, dans son Catalogue des Oiseaux de proie diurnes du Musée britannique, rapproche les Bazas des Faucons proprement dits, et les place dans la sous-famille des *Falconinæ,* tandis qu'il met les *Pernis* dans la sous-famille des *Aquilinæ.* Il est impossible de séparer les Bazas des Pernis dans une classification naturelle des Oiseaux, et ces deux genres doivent prendre place dans la même famille, à côté des Milans; à cet égard, le mode de groupement adopté par G. R. Gray dans son *Handlist of Birds* rend très exactement compte des affinités des Bazas. La cinquième sous-famille qu'il forme, sous le nom de *Milvinæ,* avec les *Baza,* les *Pernis,* les *Milvus,* les *Nauclerus,* les *Rosthramus,* les *Cymindis,* les *Elanus,* les *Gampsonyx* et les *Ictinia,* est très naturelle.

La tête osseuse du *Baza madagascariensis* est très différente de celle des Bondrées, des Milans et de tous les Rapaces avec lesquels nous avons pu la comparer; elle est courte, très élargie en arrière, et les orbites se développent tellement, dans leur portion postérieure, qu'elles s'étendent jusqu'au niveau de l'articulation de l'os tympanique : aussi la boîte cérébrale est-elle remarquablement petite[1]. L'espace interorbitaire est peu élargi et déprimé sur la ligne médiane[2]. La cloison qui sépare les globes oculaires est percée d'une énorme fenêtre ovalaire, tandis que, dans les genres voisins, cette perforation est petite. Les fosses temporales sont grandes, et elles sont formées, sur les côtés, par l'apophyse post-orbitaire, qui, au lieu de constituer une simple saillie osseuse, se dilate en forme de lame[3]. Le bord postérieur de l'entonnoir auditif est, au contraire, peu saillant. La ligne de suture qui sépare le frontal de la mandibule

NIS APIVORUS, Linné, Syn. : *Avicida?* (juv.) Bp., *Comptes rendus de l'Acad. des Sc.*, t. XLI, 1855, p. 651), qui a étédonnée par Sir A. Smith comme venant de Madagascar. Les nombreux voyageurs naturalistes qui, depuis une quinzaine d'années, ont parcouru cette île dans tous les sens, n'y ont jamais rencontré cette espèce, et il nous semble probable que le spécimen en question vient plutôt d'Afrique, ou que, si réellement il a été tué à Madagascar, c'est un individu que les vents y ont jeté. Nous ne compterons donc pas, jusqu'à plus ample informé, le *Pernis apivorus* parmi les oiseaux malgaches.

[1] En voyant la tête recouverte de ses téguments, on croirait que la boîte crânienne est large, mais cette apparence est due au développement des crêtes post-orbitaires.

[2] Voyez pl. XX et pl. XXI, fig. 1.

[3] Voyez pl. XXI, fig. 1.

supérieure est très enfoncée, et l'arête du bec forme une courbe indépendante bien marquée, qui ne continue pas le profil du crâne. Les narines sont moins largement ouvertes que dans les genres voisins, tels que les Bondrées et les Milans. La pointe du bec n'est pas pourvue en-dessous d'une petite crête médiane semblable à celle que l'on trouve dans tout le groupe des Faucons[1].

Le cou se compose de treize vertèbres grêles et peu allongées. Toutes les vertèbres dorsales sont libres, à l'exception de celles qui font partie du bassin. Les sept paires de côtes sont faibles et pourvues, comme celles des Bondrées, d'apophyses récurrentes peu développées; la première paire est flottante; la dernière, qui ne se continue pas jusqu'au sternum, s'appuie, par son extrémité, sur la pénultième côte et, par sa base, elle se soude aux os iliaques[2].

Le sternum s'élargit beaucoup plus dans sa portion postérieure que chez les Bondrées; cependant il n'est pas, à beaucoup près, aussi développé que dans le genre Milan[3]. Comme chez les premiers de ces oiseaux, le brechet est peu élevé, peu avancé, et, en arrière, il se prolonge presque jusqu'au bord postérieur, tandis que, dans les groupes voisins, ainsi que chez les Aquilides, il s'arrête à une certaine distance et ne se continue plus que par deux lignes saillantes qui se portent en dehors vers les angles sternaux, de façon à limiter une surface triangulaire, souvent très étendue, sur laquelle les muscles abdominaux prennent des points d'attache. L'apophyse épisternale est très petite, et ne se développe pas en une pointe aiguë comme chez les Faucons, ou en un gros tubercule aplati en avant comme chez les Milans et chez les Buses. Les lames hyosternales ne s'élèvent pas, à beaucoup près, autant que chez les Falconides, et la fosse qui occupe leur base est peu étendue; ces caractères existent aussi dans le genre *Pernis*. De même que chez les Bondrées, on ne compte que cinq facettes costales sur les bords latéraux du sternum, en avant desquelles le sommet de la branche hyosternale joue le rôle d'une sixième facette, puisqu'il reçoit le ligament émané de la première

[1] Voyez pl. XXI, fig. 1[a]. — [2] Voyez pl. XX. — [3] Voyez pl. XXI, fig. 2.

côte; la plupart des Rapaces sont pourvus d'une facette costale de plus. Le bord sternal postérieur est droit et surmonté de deux fenêtres ovalaires représentant les échancrures qui existent chez les Bondrées. Les orifices pneumatiques de la lame supérieure de cet os sont peu nombreux, et, sur l'exemplaire que nous avons pu étudier, ils sont situés en arrière et sur la ligne médiane.

Les os coracoïdiens sont courts, et la fourchette, très ouverte en forme d'U, est grêle dans sa portion sternale, comme dans le genre *Pernis*[1].

Les ailes sont beaucoup plus courtes que celles des Milans, et sont même un peu moins développées que celles des Bondrées. L'humérus se prolonge en arrière un peu au delà du bord antérieur du trou sciatique[2]; il est très rétréci dans sa portion supérieure et très élargi dans sa portion inférieure[3]; il ressemble d'ailleurs beaucoup à celui des Bondrées: ainsi la surface bicipitale est courte, et la fosse sous-trochitérienne est située très haut; elle est moins profonde que chez ces derniers et creusée d'un plus grand orifice pneumatique. Les os de l'avant-bras sont grêles, et le cubitus, qui est presque cylindrique, est pourvu d'une empreinte très allongée pour l'insertion des fibres du muscle brachial antérieur. Le métacarpien est peu robuste; son apophyse radiale est plus longue et plus relevée que chez les Bondrées; les deux branches de l'os sont faiblement écartées, et l'espace interosseux, étroit en haut, s'élargit sensiblement dans sa portion inférieure[4].

Les caractères du bassin rappellent ceux que l'on observe à la fois chez les Bondrées et chez les Milans[5]. De même que dans ce dernier groupe, les fosses iliaques antérieures sont grandes et terminées en avant par un bord large et aplati semblable à celui des *Nauclerus;* les gouttières vertébrales sont complètement cloisonnées en dessus, tandis que, chez les Milans, les lames iliaques ne s'étendent pas toujours jusqu'à la crête épi-

[1] Voyez pl. XXI, fig. 2.

[2] Voyez pl. XX.

[3] Voyez pl. XXI, fig. 3 et 3ª.

[4] Voyez pl. XXI, fig. 4.

[5] Voyez pl. XXI, fig. 5. Cette figure montre cependant que la crête épineuse se prolonge en avant d'une manière plus marquée que chez les Bondrées.

neuse, et laissent à découvert une partie plus ou moins considérable de ces cavités. Chez les Bondrées, la disposition est la même que chez le Baza de Madagascar. La portion postcotyloïdienne du pelvis est comparativement développée, large et peu déclive. Le sacrum constitue une lame aplatie et en grande partie pleine, si ce n'est en arrière, où se remarquent quelques petites perforations, ou trous sacrés, existant dans l'intervalle des apophyses transverses des vertèbres correspondantes. Les Nauclères et quelques Milans ressemblent beaucoup, à cet égard, au Baza, tandis que, chez les Bondrées, les trous sacrés sont grands et très nombreux. Les crêtes sus-ischiatiques sont peu saillantes, et elles ne se dilatent pas en arrière comme chez le Milan royal, mais elles se continuent régulièrement avec l'angle de l'ischion comme dans les genres *Nauclerus* et *Pernis*. Les fosses rénales sont moins encaissées que d'ordinaire et plus larges dans leur portion postérieure[1]; enfin les trous obturateurs sont incomplètement fermés en dessous.

Le fémur est très court, très massif, et la diaphyse, au lieu d'être arquée, est presque droite[2]; le trou pneumatique s'ouvre en avant et à la base du trochanter; la gorge rotulienne et la fosse poplitée sont superficielles; les condyles sont gros et renflés.

Le tibia ressemble plus à celui des Bondrées qu'à celui des Milans[3]; en effet, il est peu élargi dans sa partie supérieure, et la crête antérieure est faible. La crête péronière est bien développée, et le péroné se prolonge sous la forme d'une baguette très grêle jusqu'au-dessus du condyle. La gouttière de l'extenseur des doigts est grande et profonde; le pont osseux qui la surmonte est étroit, très arqué, et sa direction est peu oblique. Les condyles, comme ceux des Bondrées, sont séparés par une gorge large et peu excavée.

Le tarso-métatarsien du Baza malgache est construit exactement sur le même plan que celui des *Pernis*, et, par conséquent, il est très facile à distinguer de celui de tous les autres Rapaces. Il est très court, n'ayant guère plus de la moitié de la longueur du tibia; il est large et forte-

[1] Voyez pl. XX et pl. XXI, fig. 5 et 5ª. — [2] Voyez pl. XX. — [3] Voyez pl. XXI, fig. 6.

ment comprimé d'avant en arrière[1], ce qui le différencie nettement de l'os du pied des Milans, des Faucons, des Aquilides, etc. La face externe est très étroite; l'extrémité supérieure est nettement caractérisée par la disposition des gouttières tendineuses des muscles fléchisseurs des doigts; la crête externe du talon, au lieu d'être, comme d'ordinaire, petite et tuberculiforme, se développe beaucoup, et, se recourbant en dedans, vient à la rencontre de la crête interne, de manière à transformer en un tube presque complet la coulisse évasée qui existe chez les Milans et chez la plupart des autres Rapaces[2]. L'empreinte d'insertion du muscle tibial antérieur est située très bas sur la face antérieure de l'os. Les poulies digitales, au lieu d'être placées sur une ligne transversale arquée, ainsi que cela a lieu d'ordinaire dans le même groupe, sont disposées sur une ligne presque droite[3]. La trochlée interne est la plus développée de toutes; elle se prolonge plus bas que les autres et se déjette un peu en dehors; la trochlée médiane est très surbaissée; enfin, la trochlée externe est la plus petite. Au-dessus d'elle s'ouvre le canal destiné à livrer passage au muscle adducteur du doigt externe; ce canal est très large, mais il ne se prolonge pas en gouttière sur la face antérieure de l'os[4].

Le doigt externe est faible et plus court que l'interne, dont les phalanges sont grosses et fortes, surtout la première qui s'élargit beaucoup à sa base; le doigt médian est de beaucoup le plus long, mais il est peu robuste; le doigt postérieur est pourvu d'un ongle aussi développé que celui du doigt interne; l'ongle externe est de tous le plus petit.

Cette étude détaillée des caractères ostéologiques du *Baza madagascariensis* montre que cet oiseau diffère trop complètement des Faucons pour pouvoir prendre place dans la même famille, qu'il ressemble bien plus aux Milans et aux Bondrées, et que, si la forme de sa tête osseuse et de son appareil sternal n'était pas toute spéciale, on pourrait le considérer comme appartenant au genre *Pernis*.

[1] Voyez pl. XXI, fig. 7.
[2] Voyez pl. XXI, fig. 7[a].
[3] Voyez pl. XXI, fig. 7[b].
[4] Voyez pl. XXI, fig. 7 et 7[d].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIFFÉRENTES PIÈCES DU SQUELETTE DU BAZA MADAGASCARIENSIS.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	DIMENSIONS	
	RÉELLES.	RELATIVES.
Longueur de la colonne vertébrale mesurée de la première vertèbre à l'extrémité de la queue.	c 22,0	1,000
Longueur de la tête osseuse	6,5	0,295
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	4,6	0,209
Largeur du crâne dans la région temporale	3,0	0,136
Largeur maximum du crâne en arrière	4,3	0,195
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	1,0	0,045
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	2,9	0,131
Longueur de la mandibule inférieure	4,2	0,190
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	5,3	0,240
Largeur du sternum en avant	2,9	0,131
Largeur du sternum en arrière	3,9	0,177
Hauteur du brechet	1,5	0,068
Longueur du coracoïdien	3,5	0,159
Longueur de l'omoplate	4,2	0,190
Longueur de l'humérus	8,5	0,386
Longueur du cubitus	9,3	0,422
Longueur du métacarpien	4,4	0,200
Longueur du doigt principal	3,4	0,155
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	4,1	0,186
Largeur du bassin en avant	2,6	0,118
Largeur du bassin au milieu de la portion précotyloïdienne	1,8	0,081
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	3,0	0,136
Longueur des vertèbres caudales	4,3	0,195
Longueur du fémur	4,8	0,218
Longueur du tibia	7,1	0,322
Longueur du tarso-métatarsien	3,9	0,177
Longueur du doigt externe	3,4	0,155
Longueur du doigt médian	4,9	0,222
Longueur du doigt interne	3,5	0,159
Longueur du doigt postérieur	3,2	0,145

FAMILLE DES MACHÆRAMPHIDÉS.

Genre MACHÆRAMPHUS.

MACHAERAMPHUS ANDERSSONII, Gurney.

(Pl. XXIV, XXV, XXVI et XXVI A.)

Stringonyx Anderssoni, Gurney, *Proceedings of the Zoological Society* (1865), p. 618.
Machæramphus alcinus (pro parte), Bartlett, *Proceedings of the Zool. Soc.* (1866), p. 324.
Macheiramphus alcinus (pro parte), Gurney, *Trans. of Z. S.*, t. VI (1867), p. 117, pl. XXIX.
Machaeramphus alcinus (pro parte), Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 26, n° 242.
Machæramphus anderssoni, Sharpe, *Proceedings of the Zool. Soc.* (1871), p. 501.
Machæramphus Anderssoni, Andersson, *Notes on the Birds of Damara land* (1872), p. 23, n° 32, pl. I-III (figures du sternum et de la langue).
Machæramphus anderssoni, Sharpe, *Catal. of Birds*, t. I, Accipitres (1874), p. 343.
Machæramphus anderssoni, Sharpe, Contr. to the Orn. of Mad., *P. Z. S.* (1875), p. 74.
Machæramphus anderssoni, Sharpe, On Birds of Prey at Paris, *Ibis* (1875), p. 254.
Machaeramphus anderssoni, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 25.

Le *Machœramphus Anderssonii* se trouve à Madagascar comme dans le Sud de l'Afrique; il diffère spécifiquement de son congénère asiatique par sa taille moindre, par son bec relativement plus petit, par le moindre développement de sa crête, par ses sous-alaires rayées de blanc et par les bandes dont sont coupées ses rémiges et ses rectrices; il est d'un brun plus clair. Quant au caractère que quelques ornithologistes ont cru pouvoir tirer de la coloration des parties inférieures, il n'a point de valeur puisque des deux spécimens qui existent au Muséum de Paris, l'un a l'abdomen tout brun et l'autre n'a qu'une petite tache blanche à la poitrine.

Ces deux individus sont des femelles adultes, dont l'une a été tuée sur son nid : leurs parties supérieures sont d'un brun roussâtre foncé, toutes les plumes ayant leur base blanche; la nuque est coupée par un collier blanc; autour des paupières et quelquefois entre l'œil et les na-

rines, il y a de toutes petites plumes blanchâtres; les barbes externes des rémiges et la face inférieure des rectrices sont traversées par des bandes plus pâles. La poitrine et l'abdomen sont un peu plus clairs que le dos; les sous-caudales sont blanches.

L'exemplaire que possède le Musée britannique, et qui est probablement un mâle, diffère des nôtres par la couleur des parties inférieures, qui sont blanches variées de brun. Ses rémiges ont leurs barbes internes traversées par des bandes blanches.

L'iris de l'œil est d'un jaune clair; la cire et les pattes sont d'un gris bleuâtre.

Longueur totale, 0^m46; aile, 0^m35; queue, 0^m195. Bec: arête, 0^m021; bord, 0^m040; hauteur, 0^m016. Tarse, 0^m055; doigt médian, 0^m045; pouce, 0^m016.

Cet oiseau est fort rare dans les collections, ce qui se comprend à cause de ses habitudes nocturnes. Nos spécimens ont été tués, l'un sur la côte occidentale, à Morondava, et l'autre, comme les deux exemplaires du Musée britannique et du Musée A. et E. Newton, sur la côte Est près de Tamatave. L'un d'eux avait dans l'estomac des os et des plumes de petits oiseaux. Les Betsimisarakăs les désignent, nous a-t-on assuré, mais nous en doutons, sous le nom de *Fandrantsandambo* (littéralement « qui ont l'habitude d'ébrancher les Sangliers, » c'est-à-dire de prendre et de manger les marcassins) : c'est le nom que portent les Busards.

Bien que, par les traits essentiels de son organisation, le *Machæramphus Anderssonii* appartienne au groupe des Oiseaux de proie diurnes, il offre certaines particularités qui le rapprochent des représentants de la famille des Engoulevents. Ce sont là de ces caractères d'adaptation biologique qui peuvent être parfois assez apparents pour masquer les affinités véritables des animaux, mais qui cependant ne doivent pas être pris en grande considération quand il s'agit du groupement des êtres. Le Machæramphe nous fournit une nouvelle preuve que, chez des espèces appartenant à des types zoologiques très différents, des conformités dans le régime ou dans les mœurs peuvent amener de grandes similitudes extérieures, sans que l'essence de l'animal en soit altérée. Ce fait ne peut

manquer de frapper l'attention des naturalistes, car il se répète dans la plupart des groupes du règne animal. C'est entre les représentants de la famille des Bondrées et ceux de la famille des Milans que doit se placer le Machæramphe de Madagascar, et cependant son crâne ressemble, à beaucoup d'égards, à celui d'un *Caprimulgus*. Ces modifications sont, suivant toutes les probabilités, en accord avec son mode d'alimentation.

La tête osseuse est remarquablement large et surbaissée[1]. Les cavités orbitaires sont en rapport avec la grosseur des yeux; elles s'étendent très loin en arrière, où elles se terminent par une faible apophyse, plus forte cependant que chez les *Pernis* où elle est presque styliforme au lieu d'être lamelleuse, mais beaucoup plus courte et plus divergente que chez les Buses; sa direction est presque la même que dans le genre Milan. En dessus, les voûtes orbitaires sont très échancrées, et l'espace frontal qui existe entre leurs deux bords est tout à fait aplati, tandis qu'il est déprimé chez la plupart des Oiseaux de proie diurnes. Les fosses temporales ne sont pas larges et elles sont très-superficielles, indiquant peu de puissance dans les muscles de la mandibule. Les os lacrymaux s'articulent avec le crâne sur une étendue considérable, puis ils se rétrécissent graduellement en se dirigeant plutôt en dehors qu'en arrière[2], contrairement à ce qui se remarque chez les Buses; à cet égard, ils ressemblent davantage à ceux des Bondrées, mais leur articulation maxillo-frontale est beaucoup plus large; la lamelle osseuse accessoire qui les termine se porte directement en arrière, et forme avec l'axe du lacrymal un angle très marqué, au lieu de se prolonger dans la même direction, comme cela a lieu d'ordinaire. Les os palatins sont plus larges que chez aucun autre oiseau de proie[3]; ils sont très aplatis et ne portent pas de gouttières latérales ni longitudinales, ainsi que cela se remarque chez les Bondrées et les Buses; ils rappellent un peu la disposition propre aux *Caprimulgus*. Les os ptérygoïdiens s'insèrent à leur angle interne et postérieur; ils sont très courts, élargis et aplatis en avant, styliformes en arrière. L'écusson sphénoïdal est peu bombé, mais fort développé transversalement; l'étrangle-

[1] Voyez pl. XXVI, fig. 1 et 1a et pl. XXVI A, fig. 6 et 6a.

[2] Voyez pl. XXVI A, fig. 6.

[3] Voyez pl. XXVI, fig 1.

ment qui le sépare de l'extrémité du palatin est très court, ce qui contribue à donner à cette partie de la tête osseuse des Machæramphes une certaine ressemblance avec celle des Engoulevents. La mandibule supérieure est large et aplatie dans sa région basilaire; les ouvertures nasales sont ovalaires, et occupent une étendue beaucoup plus considérable que chez les Bondrées, les Milans et les Buses; vers leur extrémité, le bec se rétrécit beaucoup: son arête devient saillante en forme de carène, et il se termine par un petit crochet très aigu et brusquement arqué[1].

La mandibule inférieure est très faible[2]; ses branches, au lieu d'être comprimées latéralement, comme d'ordinaire dans le groupe qui nous occupe, sont presque cylindriques. L'apophyse interne de l'articulation est petite, et la symphyse est extrêmement courte, peu élargie et à peine creusée en gouttière.

L'aplatissement du crâne, le développement des cavités orbitaires, la largeur et la forme crochue de la pointe du bec, enfin la largeur des os palatins sont les principaux caractères qui rendent la tête osseuse du Machæramphe si différente de celle des Oiseaux de proie ordinaires, et qui lui donnent quelque ressemblance avec celle des Engoulevents, dont ils ont les mœurs nocturnes.

La portion cervicale de la colonne vertébrale est grêle et courte; elle comprend treize vertèbres, qui sont petites et dont le corps est étroit. Les vertèbres dorsales sont toutes indépendantes; les quatre premières sont pourvues en dessous d'une apophyse épineuse inférieure beaucoup moins allongée que celle des Buses et des Bondrées. Il y a huit paires de côtes: la première est flottante, et les 2e, 3e, 4e, 5e et 6e porte nt uneapophyse récurrente longue et élargie à sa base; toutes, à l'exception de la première, vont se fixer au sternum comme dans les autres espèces du même groupe[3].

Le sternum, comparé au corps de l'oiseau, est grand et surtout fort allongé; il est très élargi dans sa portion costale, et régulièrement bombé[4]

[1] Voyez pl. XXV.

[2] Voyez pl. XXVI, fig. 1^{b}.

[3] Voyez pl. XXV.

[4] Voyez pl. XXVI, fig. 2.

en forme de bouclier. Le brechet est bien développé; il s'avance beaucoup, et se termine par un angle arrondi, qui est situé presque au niveau de l'apophyse épisternale; en arrière, il ne se prolonge pas jusqu'au bord postérieur, dont il est séparé par un espace triangulaire, limité en avant par deux crêtes légèrement obliques, qui circonscrivent inférieurement l'insertion des muscles grands pectoraux. Une fenêtre ovalaire existe de chaque côté au-dessus de ces petites crêtes; de nombreux orifices criblent la lame supérieure du sternum sur la ligne médiane; enfin les angles hyosternaux sont peu saillants. Les gouttières coracoïdiennes sont profondes, de manière à maintenir solidement les os coracoïdiens; elles sont séparées par une saillie épisternale courte et déprimée à son extrémité comme dans le genre *Pernis*. Les coracoïdiens sont comparativement plus courts que chez les Bondrées, et leurs extrémités articulaires sont moins massives. La fourchette est plus resserrée en bas et ressemble moins à un U.

L'humérus rappelle beaucoup celui des Bondrées; la crête pectorale est cependant plus saillante, l'extrémité articulaire supérieure plus large, et le trou pneumatique plus développé[1].

Les os de l'avant-bras dépassent de beaucoup celui du bras. Le cubitus est plus arqué que celui des Bondrées, ce qui donne une plus grande largeur à l'espace interosseux. Nous n'avons rien de particulier à dire des os de la main, qui sont aussi longs, mais plus grêles que dans le genre *Pernis*[2].

Le bassin se rapproche plus de celui des Buses que de celui des Bondrées; en effet, chez ces derniers oiseaux, les fosses iliaques s'élargissent beaucoup en avant, ce qui n'a pas lieu pour notre rapace de Madagascar[3]. Les crêtes qui les limitent en dessus sont fort écartées l'une de l'autre; cependant les gouttières vertébrales sont complètement cachées sous une voûte osseuse. La portion postcotyloïdienne est courte et arquée; les fosses rénales sont étroites dans leur portion antérieure, et s'élargissent graduellement en arrière[4].

[1] Voyez pl. XXV et pl. XXVI, fig. 3 et 3[a].

[2] Voyez pl. XXVI, fig. 4 et 4[a].

[3] Voyez pl. XXVI, fig 5.

[4] Voyez pl. XXVI, fig. 5[a].

Les vertèbres caudales sont courtes et faibles, et l'osselet terminal n'est pas à beaucoup près aussi élevé que dans les genres voisins[1].

Les pattes sont grêles. La longueur du fémur est égale environ aux deux tiers de celle du tibia. Ce dernier os, dont les extrémités articulaires sont assez étroites, ne présente aucune particularité digne de remarque[2].

Le tarso-métatarsien est loin d'être aussi court et aussi large dans sa portion diaphysaire que celui des Bondrées[3]; le corps de l'os est, au contraire, très rétréci et de forme prismatique triangulaire comme chez les Buses. Les crêtes calcanéennes laissent entre elles, en haut et en arrière, une gouttière fort large, destinée au passage des tendons des muscles fléchisseurs des doigts[4], tandis que, chez les *Pernis*, leurs bords se rapprochent de manière à transformer cette coulisse en un tube presque entièrement fermé. Les poulies digitales sont disposées suivant une ligne beaucoup plus arquée que dans ce dernier genre, et elles encaissent davantage la gouttière qui existe en arrière du tarso-métatarsien[5].

Les doigts sont longs et grêles, au lieu d'être courts et forts comme ceux des Buses et des Bondrées. Les phalanges onguéales sont remarquablement faibles, surtout celles du doigt médian et du doigt externe[6].

La langue du Machæramphe a des bords épais et arrondis, qui limitent un sillon médian assez profond, placé sur le dos de cet organe; une ligne de papilles cornées et spiniformes la termine en arrière. La glotte est largement ouverte, et ses replis postérieurs portent une série longitudinale de papilles; deux séries de pointes analogues se voient sur les côtés. Le corps de l'hyoïde ou basihyal est gros, très renflé et arqué en dessous; l'apophyse postérieure ou urohyale est longue; l'os lingual ou glossohyal est court, échancré sur la ligne médiane, et pourvu de deux grandes cornes postérieures et de deux cornes antérieures très petites.

Le gésier est peu musculaire; sa paroi interne, qui est molle et

[1] Voyez pl. XXV.

[2] Voyez pl. XXVI A, fig. 6.

[3] Voyez pl. XXVI, fig. 6 et pl. XXVI A, fig. 7.

[4] Voyez pl. XXVI A, fig. 7[b].

[5] Voyez pl. XXVI A, fig. 7[c].

[6] Voyez pl. XXV et pl. XXVI, fig. 6.

plissée longitudinalement, se continue presque insensiblement avec celle du ventricule succenturié. L'intestin est pourvu d'une paire de cæcums rudimentaires qui sont situés environ à 3 centimètres 1/2 au-dessus de l'ouverture anale, et qui mesurent à peine 3 millimètres.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU MACHÆRAMPHUS ANDERSSONII.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	DIMENSIONS RÉELLES.	DIMENSIONS RELATIVES.
	c	
Longueur de la colonne vertébrale	21,5	1,000
Longueur de la tête osseuse	7,0	0,325
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	4,7	0,218
Largeur du crâne dans la région temporale	2,3	0,106
Largeur maximum du crâne	4,1	0,190
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	1,2	0,055
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	1,2	0,055
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	3,5	0,162
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	3,5	0,162
Largeur des os palatins	2,0	0,093
Longueur des os ptérygoïdiens	1,0	0,046
Grand diamètre du cercle osseux de la sclérotique	2,5	0,116
Longueur de la mandibule inférieure	5,3	0,246
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	6,2	0,288
Largeur du sternum en avant	3,4	0,158
Largeur du sternum en arrière	3,9	0,181
Hauteur du brechet	1,5	0,069
Longueur du coracoïdien	4,1	0,190
Hauteur de la fourchette	3,5	0,162
Longueur de l'omoplate	5,3	0,246
Longueur de l'humérus	9,2	0,427
Longueur du cubitus	11,00	0,511
Longueur du métacarpien	5,5	0,255
Longueur du doigt principal	3,7	0,173
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	5,0	0,232
Largeur du bassin en avant	2,1	0,097
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	1,7	0,079
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	2,5	0,162
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	3,6	0,167
Longueur du fémur	6,0	0,279
Longueur du tibia	8,5	0,395
Longueur du métatarsien	5,5	0,255
Longueur du doigt externe	3,6	0,167
Longueur du doigt médian	5,3	0,246
Longueur du doigt interne	3,4	0,158
Longueur du doigt postérieur	2,8	0,130

FAMILLE DES BUTÉONIDÉS.

Genre BUTEO.

BUTEO BRACHYPTERUS, Pelzeln.

(Pl. XXII, XXIII et XXVI A.)

Buteo sp., Kollar, Uber Ida Pfeiffer's Send., *Sitz. d. K. Ak. d. Wiss. zu Wien* (1858), p. 342.
Buteo sp. nov., Pelzeln, Vögel aus Madagascar, *Naumannia* (1858), p. 496.
Buteo tachardus et B. brachypterus, Hartlaub, *Journal für Ornith.* (1860), p. 11.
Buteo tachardus et B. brachypterus, Hartlaub, *Orn. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 15.
Buteo brachypterus, Pelzeln, *Verh. der Zool. Bot. Gesellsch. in Wien* (1862), p. 145.
Buteo brachypterus, S. Roch et E. Newton, Birds obs. in Mad., *Ibis* (1862), p. 266, pl. VIII.
Buteo Delalandi (pro parte), Desmurs, *Revue et Magasin de Zoologie* (1862), p. 52.
Buteo brachypterus, Pollen, An. vert. de Mad., *Nederl. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 297.
Buteo vulpinus et B. brachypterus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 1.
Buteo brachypterus, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 420.
Buteo desertorum, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 319.
Buteo brachypterus, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 44.
Buteo brachypterus, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 6, n° 41.
Buteo brachypterus, Gurney, On the Birds of Prey of Madag., *Ibis* (1869), p. 449.
Buteo brachypterus, Schlegel, *Musée des Pays-Bas*, Rev. des Accipitres (1873), p. 108.
Buteo brachypterus, Sharpe, *Catalogue of Birds*, Accipitres, t. I (1874), p. 183.
Buteo brachypterus, Gurney, Notes on a Cat. of Accip. by Sharpe, *Ibis* (1876) p. 365.
Buteo brachypterus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 1.

La Buse brachyptère, dont on doit la découverte à Ida Pfeiffer, est un oiseau propre à Madagascar; elle diffère des deux espèces originaires de l'Afrique australe: on ne peut en effet la confondre avec le Rounoir (*Buteo jakal*), dont le système de coloration est tout autre, et elle se distingue du Rougri (*Buteo desertorum*), qui est, comme on sait, à peine différent de notre Buse vulgaire, par sa taille moindre, ses ailes courtes, son plumage toujours clair, sa queue coupée de cinq bandes et à base blanche très étendue. Les adultes n'ont pas un plumage plus foncé que les jeunes, contrairement à ce qui se voit chez leurs congénères de l'ancien monde.

Le *Buteo brachypterus* est, en dessus, d'un brun toujours assez clair, quoique la teinte soit variable suivant les individus; les plumes du cou et du dos ont leur base d'un beau blanc : aussi y a-t-il, çà et là, lorsqu'elles viennent à se déranger, des taches blanches irrégulières sur la nuque et sur le corps. Les rémiges sont brunes, rayées de petites bandes plus foncées, avec les barbes externes largement marquées de blanc; les primaires sont même presque noirâtres. Les rectrices, blanches dans leur premier tiers, ont leur extrémité brune, coupée de cinq ou six bandes plus foncées, la terminale frangée de clair. Les parties inférieures sont blanches, semées de taches irrégulières brunes. Chez les jeunes oiseaux, la poitrine et l'abdomen sont presque entièrement bruns, et, suivant l'âge ou la saison, on voit ces plumes brunes blanchir par leurs bords jusqu'à la décoloration complète. Le menton et les joues sont striolés de blanc et de brun plus ou moins foncé et plus ou moins roussâtre suivant les individus. La gorge est brune. Les plumes qui recouvrent les jambes sont tantôt roussâtres avec un petit liséré blanc, tantôt blanches semées de taches brunes. Les sous-alaires sont blanches, plus ou moins variées de brun suivant l'âge et la saison.

L'iris de l'œil est jaune, la cire est bleuâtre, et les pattes sont blanchâtres.

Les femelles ne se distinguent des mâles que par une taille un peu plus grande. ♂ Longueur totale, $0^{m}48$; aile, $0^{m}32$; queue, $0^{m}19$. Bec : arête, $0^{m}028$; bord, $0^{m}035$; hauteur, $0^{m}017$. Tarse, $0^{m}060$; doigt médian, $0^{m}035$; pouce, $0^{m}021$.

♀ Longueur totale, $0^{m}51$; aile, $0^{m}34$; queue, $0^{m}22$. Bec : arête, $0^{m}030$; bord, $0^{m}037$; hauteur, $0^{m}017$. Tarse, $0^{m}063$; doigt médian, $0^{m}039$; pouce, $0^{m}023$.

Les Buses brachyptères sont communes dans toute l'île de Madagascar, sauf dans les régions désolées et montagneuses du centre. On les trouve d'ordinaire auprès des champs cultivés ou dans les terrains nouvellement défrichés; perchées sur un arbre à la lisière des forêts, elles restent immobiles, ramassées sur elles-mêmes, en attendant qu'une proie se présente. Elles se nourrissent de petits mammifères, de reptiles et d'in-

sectes. Ce sont, comme tous leurs congénères, des oiseaux lents et maladroits. Leur cri est perçant. Leur vol est lourd; ils s'élèvent cependant haut dans les airs et planent avec une certaine majesté. Les Drongos (*Dicrurus forficatus*) sont leurs ennemis acharnés; dès que ces petits oiseaux aperçoivent un de ces rapaces, ils se plaisent à le poursuivre et à le harceler. Les Buses malgaches sont cependant hardies et défendent leurs petits avec courage.

Elles s'accouplent vers les mois d'octobre ou de novembre; leur nid, qui est toujours posé au sommet des arbres les plus élevés, et qui rappelle celui de notre Buse vulgaire, est grossièrement construit avec des branches et tapissé intérieurement de feuilles sèches; elles pondent de trois à quatre œufs qui sont semblables à ceux des autres Buses; ils sont ovalaires et mesurent o,^{m}o53 sur o,^{m}o43; leur couleur est d'un blanc jaunâtre avec quelques points et quelques traînées d'un brun clair vers le gros bout, d'un brun foncé vers le petit bout.

Cet oiseau ne porte pas le même nom chez toutes les tribus. Les Betsimisarakăs de la côte orientale l'appellent, comme le Baza de Madagascar, *Endrină* (mot qui signifie, ainsi qu'il a été dit plus haut, rustre, gauche, lourdaud); les Antanvaratrăs du Nord et les Antanalas, *Berirină;* les Antavaratrăs du Sud-Est, *Tsipara;* les Antandroys du Sud, *Bevorotină* (littéralement « qui a un gros ventre »); les Sakalavăs de l'Ouest, *Bobakă* (qui est enflé); les Sakalavăs du Nord et les Antankarăs, *Tinoro.*

Il aurait été intéressant de comparer le squelette de la Buse de Madagascar avec celui des deux espèces africaines qui s'en rapprochent le plus, c'est-à-dire avec celui du *Buteo jakal* et du *Buteo desertorum;* malheureusement les éléments d'étude nous ont fait défaut, et nous devons nous borner à indiquer les différences qui existent, à cet égard, entre la Buse à ailes courtes et l'espèce d'Europe.

Les proportions générales ne sont pas les mêmes : la tête, comparée au corps, est plus grosse; l'appareil sternal et alaire est moins développé, et les pattes sont plus grêles [1].

[1] Voyez pl. XXIII.

La boîte crânienne est très comprimée d'avant en arrière et élargie latéralement[1], les apophyses postorbitaires se développant en forme de lames très dilatées. L'espace frontal interorbitaire est court et fort large. Les os lacrymaux sont grands, et une pièce ovalaire les continue en arrière. Les os palatins, au lieu d'être tronqués presque carrément à leur extrémité ptérygoïdienne, se terminent en s'amincissant graduellement. L'arête supérieure du bec est moins renflée entre les ouvertures nasales que chez la Buse commune.

Les vertèbres cervicales sont, comme d'ordinaire, au nombre de treize. Il existe huit paires de côtes étroites et pourvues d'apophyses récurrentes longues et grêles; toutes, à l'exception de la première, s'articulent directement avec le sternum[2]. Ce plastron est peu développé; il ressemble d'ailleurs beaucoup, par ses particularités ostéologiques, à celui de notre Buse. Le brechet est peu saillant et se termine en arrière par un méplat triangulaire, en avant duquel existe, de chaque côté, une fenêtre très petite et arrondie. Les facettes costales, au nombre de sept, occupent plus de la moitié antérieure du bord latéral; dans leur intervalle s'ouvrent de nombreux pertuis pneumatiques; d'autres ouvertures du même genre se voient sur la lame supérieure dont elles occupent la ligne médiane et les angles latéraux. Les rainures coracoïdiennes sont très superficielles; au-dessous d'elles s'avance l'apophyse épisternale, qui est assez forte, très surbaissée, et terminée par une surface aplatie; aucune saillie n'existe au-dessus de celle-ci sur la ligne médiane. La fourchette est très arquée et en forme d'U; ses branches, qui sont grêles dans leur portion symphysaire, s'élargissent beaucoup vers leur articulation coracoïdienne.

Chez les Buses d'Europe, l'humérus atteint ou dépasse même la cavité cotyloïde du bassin, tandis que, chez l'espèce de Madagascar, il ne s'étend pas, à beaucoup près, aussi loin; le corps de l'os, chez cette dernière, est plus mince, mais les extrémités articulaires ne présentent rien de particulier à noter[3]. L'avant-bras est plus grand; il dépasse le bras d'un peu plus du

[1] Voyez pl. XXVI A, fig. 1. — [2] Voyez pl. XXIII. — [3] Voyez pl. XXVI A, fig. 4 et 4a.

sixième de sa longueur. Le cubitus et le radius sont plus grêles et moins renflés vers leur articulation carpienne[1]. Le métacarpien est petit et sa longueur n'est même pas égale à la moitié de celle du cubitus; ses deux branches sont peu écartées[2].

Le bassin est très étroit et sa portion précotyloïdenne est plus courte que d'ordinaire. Les fosses iliaques antérieures s'élargissent en avant; elles sont fort échancrées en dehors, et se relèvent en dedans de telle sorte que leurs bords internes viennent se toucher sur la ligne médiane, au-dessus de la crête épineuse du sacrum, tandis que, chez la Buse ordinaire, ces bords restent toujours écartés et laissent entre eux une dépression longitudinale plus ou moins profonde en forme de coulisse. L'écusson pelvien a l'apparence d'un triangle beaucoup moins allongé que chez l'espèce européenne; au lieu d'être aplati, il est très déprimé, surtout au milieu, et en quelque sorte encaissé par les crêtes iléo-ischiatiques qui, en arrière des cavités cotyloïdiennes, se dilatent beaucoup en dehors.

La cuisse, comparée à la jambe, est plus courte que d'ordinaire; le fémur est arqué en dessus, très pneumatique, et son condyle externe porte une forte saillie osseuse sur laquelle s'attache la bride ligamenteuse destinée à servir de poulie de renvoi à la longue portion du muscle biceps crural[3]. L'extrémité inférieure du tibia est moins élargie que chez la Buse ordinaire; la gorge intercondylienne est moins évasée, et le condyle interne est moins rejeté en dehors[4]. La coulisse de l'extenseur des doigts devient profonde sous le pont osseux; ce dernier est très peu oblique.

Les proportions relatives de l'os du pied et de celui de la jambe sont les mêmes que chez notre Buse commune. Le tarso-métatarsien est fortement cambré en avant[5]; son extrémité supérieure est assez étroite, ce qui dépend surtout de la petitesse de la facette glénoïdale interne[6]. La crête correspondante du talon est peu saillante, et la coulisse dans laquelle passent les tendons des muscles extenseurs des doigts est moins large que

[1] Voyez pl. XXIII.
[2] Voyez pl. XXVI A fig. 5.
[3] Voyez pl. XXIII.
[4] Voyez pl. XXVI A, fig. 3 et 3[a].
[5] Voyez pl. XXVI A, fig. 2, 2[a], 2[b].
[6] Voyez pl. XXVI A, fig. 2[a].

d'ordinaire. Le corps de l'os est resserré vers son tiers inférieur, au-dessus de la surface articulaire du doigt postérieur.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPAUX OS DU SQUELETTE DU BUTEO BRACHYPTERUS ET DU BUTEO VULGARIS.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	BUTEO BRACHYPTERUS.		BUTEO VULGARIS.	
	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re vertèbre à l'extrémité de la queue	c 21,0	1,000	c 26,0	1,000
Longueur de la tête osseuse	7,3	0,347	7,6	0,296
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	4,9	0,233	5,0	0,196
Largeur du crâne dans la région temporale	3,0	0,143	3,3	0,126
Largeur maximum du crâne en arrière	4,5	0,214	4,5	0,173
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	1,6	0,076	1,4	0,053
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	3,7	0,176	3,9	0,150
Longueur de la mandibule inférieure	5,1	0,242	5,5	0,211
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	5,6	0,266	6,8	0,261
Largeur du sternum en avant	2,8	0,133	3,6	0,138
Largeur du sternum en arrière	3,9	0,185	4,5	0,173
Hauteur du brechet	1,4	0,066	1,7	0,065
Longueur du coracoïdien	3,9	0,185	4,5	0,173
Longueur de l'omoplate	5,0	0,238	6,0	0,230
Longueur de l'humérus	8,7	0,414	10,8	0,415
Longueur du cubitus	10,6	0,504	12,7	0,488
Longueur du métacarpien	4,8	0,228	6,3	0,242
Longueur du doigt principal	3,1	0,147	4,0	0,153
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	4,5	0,214	5,5	0,211
Largeur du bassin en avant	2,4	0,114	2,8	0,107
Largeur du bassin au milieu de la portion précotyloïdienne	1,4	0,066	1,8	0,069
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	3,4	0,161	3,6	0,138
Longueur des vertèbres caudales	4,3	0,204	5,0	0,196
Longueur du fémur	6,4	0,304	7,8	0,300
Longueur du tibia	9,2	0,438	8,6	0,330
Longueur du tarso-métatarsien	6,5	0,309	7,8	0,300
Longueur du doigt externe	3,3	0,157	3,6	0,138
Longueur du doigt médian	4,4	0,209	4,7	0,180
Longueur du doigt interne	3,5	0,166	3,9	0,150
Longueur du doigt postérieur	3,4	0,161	3,5	0,134

Les poulies digitales sont situées sur une ligne transversale à cour-

bure régulière; elles descendent toutes à peu près au même niveau, et celle du côté interne se projette beaucoup en dehors. Le doigt externe est le plus petit de tous, en comptant même le doigt postérieur; ses deuxième et troisième phalanges sont remarquablement courtes, tandis que la première est bien développée. La première phalange du doigt interne est plus large à sa base qu'elle n'est longue; l'ongle de ce doigt est presque aussi robuste que celui du pouce.

FAMILLE DES CIRCIDÉS.

Genre CIRCUS.

CIRCUS MAILLARDI, VAR. MACROSCELES, A. Newton.

(Pl. XXVII, XXVIII et XXIX.)

Circus sp. indet., S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 268.
Circus macrosceles, A. Newton, *Proceedings of the Zoological Society* (1863), p. 180.
Circus macrosceles, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 337.
Circus macrosceles, Pollen, An. vert. de Mad., *Ned. Tijds. v. d. Dierk.* (1863), p. 297.
Circus Maillardi, Sclater, On the Birds of the Comoro Islands, *Ibis* (1864), p. 298.
Circus ranivorus et C. Maillardii, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 1.
Circus Maillardii (pro parte), Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p 40.
Circus Maillardii (pro parte), Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 36, n° 361.
Circus macroscelis, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 36, n° 362.
Circus macrosceles, Gurney, On the Birds of Prey of Madag., *Ibis* (1869), p. 451.
Circus Maillardii (pro parte), Schlegel, *Mus. des Pays-Bas*, Rev. des Accipit. (1873), p. 51.
Circus maillardi (pro parte), Sharpe, *Catal. of Birds*, Accipitres, t. I (1874), p. 59.
Circus macroscelis, Sharpe, *Catal. of Birds*, Accipitres, t. I (1874), p. 73.
Circus macroscelis, Sharpe, Contr. to the Orn. of Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 71.
Circus macroscelis, Gurney, Notes on M. Sharpe's Catal. of Accip., *Ibis* (1875), p. 230.
Circus macroscelis et C. maillardi, Sharpe, On Birds of Prey, *Ibis* (1875), p. 253.
Circus macroscelis, Gurney, *Ibis* (1876), p. 129.
Circus macroscelus, Gurney, *Ibis* (1876), p. 278.
Circus macroscelus et C. Maillardi (pro parte), Hartlaub, *Vög. Mad.* (1877), p. 38 et 39.

Le *Circus Maillardi macrosceles* dont il n'existe encore que six exem-

plaires dans les musées d'Europe[1], se distingue du *Circus Maillardi typicus* par sa taille, qui est plus grande d'un cinquième, par la hauteur de ses tarses, par la brièveté relative du doigt médian et surtout par la longueur de ses ailes. Ces deux busards sont cependant très voisins; il n'y a pas de différences sensibles entre leur plumage.

On a un assez grand nombre de spécimens de Busards de l'île de la Réunion, pour en suivre les diverses livrées[2], et, comme les quelques *Circus* de Madagascar que nous avons eu occasion d'étudier ont leurs similaires parmi eux, il n'est pas douteux que la description des uns ne convienne aux autres, sauf bien entendu en ce qui concerne les grandeurs, soit absolues, soit relatives, de leurs diverses parties. Aussi commencerons-nous par donner la description générale des *Circus Maillardi typicus;* elle nous servira pour leurs congénères malgaches.

Les *Circus Maillardi typicus* mâles sont, en dessus, d'un brun plus ou moins foncé suivant l'âge et la saison. Les plumes qui, chez l'oiseau en noces, sont noirâtres, sont frangées de roux chez le jeune, surtout sur la tête; celles de la nuque, blanches à la base, sont terminées par une tache noire chez les uns, brune avec une bordure roussâtre chez les autres. Les grandes couvertures et les pennes secondaires des ailes deviennent grises chez les adultes, tout en conservant une bande foncée à leur extrémité.

[1] Il y a trois *Circus macrosceles* au Musée de Norwich: l'un, encore jeune, qui est le type de l'espèce, vient de Madagascar, et les deux autres, qui ne sont pas encore tout à fait en plumage de noces et qui sont des mâles, de l'île d'Anjouan. Un quatrième, probablement une jeune femelle, est à Cambridge dans le musée A. et E. Newton; un cinquième, jeune oiseau pris au nid, a été donné par l'un de nous au Jardin des Plantes de Paris, et le sixième, mâle presque adulte qui a le même plumage que les busards d'Anjouan, vient d'être acquis par le Musée britannique de Londres. Ces trois derniers ont été tués à Madagascar, deux sur la côte orientale, un sur la côte occidentale. D'après M. le docteur Hartlaub, M. Félix Bedingfield a vu au Musée de Saint-Denis (île de la Réunion) deux busards venant de Madagascar.

[2] Il y en a au Musée de Paris dix exemplaires, dont deux pris au nid, un mâle en plumage de noces, un autre mâle presque adulte, et les autres en diverses livrées; le Musée de Leyde en possède quatre, dont un mâle adulte, un mâle jeune, une femelle et un jeune pris au nid, et MM. Newton en ont dans leur collection particulière deux dont un mâle adulte. Enfin il y en a un au Musée britannique de Londres.

Les sus-caudales, qui sont rousses chez les jeunes, deviennent blanches chez l'oiseau en plumage de noces; entre ces extrêmes, on trouve tous les passages : tantôt en effet elles sont coupées transversalement par une ou deux bandes foncées, tantôt elles portent seulement dans leur partie moyenne une tache allongée brunâtre. Les rectrices diffèrent aussi suivant l'âge; chez les jeunes mâles, les pennes sont à peu près uniformément brunes; chez les adultes, elles deviennent toutes grises, tandis que, dans les livrées intermédiaires, elles sont traversées par six bandes foncées, dont la dernière, fort large, est frangée de blanc roux, sauf à la paire médiane; la coloration grise ne se produit du reste que graduellement, et les barbes externes des rectrices sont souvent cendrées, tandis que les barbes internes sont encore roussâtres. La région parotique et les côtés du cou sont d'un brun roux foncé chez les jeunes individus, striolés chez les adultes, et noirs chez l'oiseau en noces. Mais, tandis que, dans le premier plumage, les parties inférieures sont d'un brun uniforme tournant au roux sous le ventre et sur les jambes, elles sont toutes blanches chez les adultes à l'époque des amours, excepté à la gorge et à la poitrine, qui sont striolées longitudinalement de brun noirâtre; les oiseaux dans l'âge moyen ont toutes les plumes de leur face inférieure, blanches ou roussâtres, marquées au centre de longues flammèches brunes; c'est la région abdominale qui blanchit graduellement, tandis que la gorge et la poitrine restent toujours plus foncées. Les sous-alaires, qui sont toutes blanches chez le vieil oiseau, sont ou foncées ou tachées de brun chez le jeune.

Les femelles ont souvent une taille supérieure d'un dixième environ à celle des mâles, mais elles ne s'en distinguent guère par le plumage. Cependant leurs parties supérieures semblent être toujours un peu plus claires, moins sombres que celles des mâles de l'âge correspondant, et la frange roussâtre très fine qui borde les plumes du dos est plus distincte. La bande foncée des deux rectrices médianes, qui est terminale chez les jeunes mâles, n'est que subterminale chez les femelles comme dans les autres pennes de la queue. Leurs parties inférieures ne diffèrent de celles des mâles en plumage correspondant que par la teinte plus claire des taches.

Le jeune oiseau pris au nid est couvert d'un duvet blanchâtre au milieu duquel paraissent des plumes brunes sur le dos, sur les ailes et sous le corps; le croupion et l'extrémité de la queue sont roussâtres.

Les trois mâles adultes de la race malgache (*Circus Maillardi macrosceles*[1]) qu'on connaît aujourd'hui sont en tout pareils, pour la distribution des teintes, à ceux de la race de l'île de la Réunion (*Circus Maillardi typicus*), qui n'ayant pas tout leur plumage de noces, ont encore leurs couvertures caudales coupées de bandes brunes. Le jeune individu, type de l'espèce, qui est conservé au Musée de Norwich et que M. H. Gurney a eu l'obligeance de nous communiquer, et la jeune femelle[2] qui fait partie de la collection particulière de MM. Alfred et Edward Newton, et que nous avons pu également étudier grâce à la bienveillance de ces savants ornithologistes, présentent la même livrée que l'un des jeunes *Circus Maillardi typicus* du Musée de Paris dont nous avons donné la description plus haut: ils ont toutes les parties inférieures semées de flammèches brunes, et l'individu du musée A. et E. Newton montre, comme lui, du gris sur les grandes couvertures et sur les pennes des ailes.

En résumé, le plumage des Busards de Madagascar ne diffère de celui des Busards de l'île de la Réunion que par le nombre des bandes foncées de la queue : il y en a une de plus. Les très jeunes oiseaux sont tout pareils dans les deux espèces.

L'iris est brun; la cire et les pattes sont d'un beau jaune.

♂ Aile, 0^m43; tarse, 0^m090[3].

♀ Longueur totale, 0^m67; aile, 0^m435; queue, 0^m26. Bec: arête,

[1] On en connaît, comme nous venons de le dire, trois individus: deux tués dans l'île d'Anjouan et un à Madagascar; ce dernier, qui est au Musée britannique, n'est pas tout à fait adulte, sa queue étant encore coupée de sept bandes foncées et les sus-caudales étant traversées par deux raies brunes.

[2] M. le docteur Hartlaub pense que cette femelle est adulte (*Die Vögel Madagascar*, p. 39). Nous ne pouvons partager son avis à cet égard, et nous pensons, au contraire, que c'est un jeune oiseau.

[3] Ces dimensions sont les mêmes, à quelques millimètres près, dans les deux mâles adultes d'Anjouan et dans l'exemplaire originaire de Madagascar que possède le Musée britannique.

$0^{m}\,032$; bord, $0^{m}\,040$; hauteur, $0^{m}\,020$. Tarse, $0^{m}\,096$; doigt médian, $0^{m}\,04$; pouce, $0^{m}\,026$.

La longueur totale des Busards de l'île de la Réunion que nous avons pu mesurer[1] varie de $0^{m}\,51$ à $0^{m}\,57$, leur aile mesure de $0^{m}\,35$ à $0^{m}\,39$, leur queue de $0^{m}\,23$ à $0^{m}\,25$, leur tarse de $0^{m}\,075$ à $0^{m}\,085$, et leur doigt médian de $0^{m}\,042$ à $0^{m}\,044$.

M. Gurney a parfaitement raison de réunir les Busards de Madagascar et ceux de l'île d'Anjouan[2], et d'en séparer au contraire ceux de l'île de la Réunion. Il est, en effet, certain que, si ces oiseaux sont très voisins les uns des autres, ils sont constamment différents par les dimensions de leurs diverses parties; on ne peut toutefois les regarder que comme de simples races locales.

Ajoutons que les *Circus Maillardi* se rapprochent assez des *Circus Wolfi* pour qu'on se demande si les Busards de l'île de la Réunion et ceux de la Nouvelle-Calédonie ou de la Nouvelle-Guinée appartiennent en réalité à deux espèces distinctes. La troisième rémige de ces derniers est plus longue que la quatrième; chez les oiseaux de Bourbon, c'est le contraire. Telle est la seule différence que l'on puisse constater entre eux, et nous doutons, ainsi que MM. Salvadori et Oustalet, que ce soit bien là un caractère d'espèce. Quant à nous, il nous semble que le *Circus Wolfi* doit être considéré comme une troisième race de l'espèce dont nous nous occupons en ce moment.

Les Busards macroscèles se trouvent dans toute l'île de Madagascar. On en a tué sur la côte orientale entre Tamatave et la baie d'Antongil, on en a vu planer dans la vallée du Mangoro, et l'un de nous s'est procuré, à la côte occidentale, un jeune oiseau encore au nid. D'après M. Ed. Newton, les Betsimisarakăs leur donnent le nom de *Fandrantsandambo* (littéralement « qui ébranchent, qui émondent les sangliers, » parce qu'ils tuent

[1] Nous avons mesuré onze individus d'âges divers et des deux sexes.

[2] M. le docteur Hartlaub range les busards adultes tués à Anjouan, ainsi que celui d'origine malgache qui existe au Musée britannique, parmi les *Circus Maillardi typicus*. La longueur des ailes de ces oiseaux et la hauteur de leurs tarses montrent qu'ils appartiennent à la race des *Circus Maillardi macrosceles*.

et mangent les marcassins[1]); c'est le même qu'ils appliquent aussi, dit-on, au *Machœramphus Anderssonii.*

La tête osseuse du *Circus Maillardi* ressemble beaucoup à celle du *Circus æruginosus;* les proportions générales et les dimensions sont à peu près les mêmes; cependant, chez l'espèce de Madagascar, les voûtes orbitaires sont plus élevées en avant dans la portion qui confine aux os lacrymaux. La mandibule supérieure est plus renflée dans sa portion basilaire que chez le *Circus cyaneus* et chez le *Circus cineraceus.*

Le cou est court, et compte treize vertèbres. Les quatre premières vertèbres dorsales portent une apophyse épineuse inférieure. Il y a huit paires de côtes; la première, courte et styliforme, ne mesure guère plus d'un centimètre; la seconde, qui est encore notablement moins forte que les autres et presque entièrement dépourvue d'apophyse récurrente, s'articule directement au sternum ainsi que toutes les côtes suivantes.

Le sternum est très bombé, et ses lames latérales sont entièrement osseuses; chez les individus adultes, elles ne présentent en arrière ni échancrure ni fenêtre, ainsi que cela a lieu d'ordinaire chez nos espèces européennes. Le brechet s'arrête à une distance assez grande du bord postérieur; cette carène est d'ailleurs peu élevée, et elle se termine en avant par un angle presque droit. Les rainures coracoïdiennes sont peu obliques; elles se croisent très légèrement sur la ligne médiane, et au-dessous d'elles on remarque une très petite saillie épisternale. La portion costifère des bords latéraux se prolonge très loin en arrière; enfin les apophyses hyosternales sont larges à leur base et peu élevées. De nombreux orifices pneumatiques existent sur la table supérieure de l'os au-dessus du brechet.

Les os coracoïdiens, fort larges dans leur portion articulaire inférieure, s'amincissent beaucoup vers le haut. La fourchette, de même que celle de tous les Busards, est très évasée, et figure un U à branches courtes.

Les ailes sont longues. L'extrémité de l'humérus atteint en arrière le

[1] Dubois écrivait, dès 1673, que «les Papangues (Busards de l'île de la Réunion) détruisent bien des cochons et des cabris, emportant les petits qu'ils peuvent attraper et les mangeant.» Ces Papangues, ajoute-t-il, valent bien une volaille au pot.

niveau de la cavité cotyloïde; il est de beaucoup dépassé par l'avant-bras, et la main est grande et forte. Les deux branches métacarpiennes laissent entre elles un espace considérable. L'apophyse radiale sur laquelle s'insère le tendon de l'extenseur de la main est très grosse et fort saillante. Le doigt principal est long et à arêtes vives.

Le bassin est étroit et en quelque sorte ramassé sur lui-même[1]; sa portion précotyloïdienne est très grande, comparée à celle qui est placée en arrière de l'articulation de la cuisse; les fosses iliaques sont fortement inclinées en forme de toit; les crêtes sciatiques sont très saillantes, et les fosses rénales profondément encaissées. Les vertèbres coccygiennes sont pourvues d'apophyses transverses robustes.

Les pattes du Busard de Madagascar sont moins grêles que celles des espèces européennes, et elles indiquent beaucoup plus de vigueur. Le tibia est plus court et plus large; la gouttière tendineuse située sous le pont osseux inférieur est plus profonde, et les empreintes d'insertion du muscle jambier antérieur et de l'extenseur des doigts sont plus apparentes.

Le tarso-métatarsien ressemble à celui de certains Autours, car il est moins rétréci dans sa portion diaphysaire que cela n'a généralement lieu dans le genre Busard. L'extrémité supérieure est fort aplatie d'avant en arrière, et les crêtes du talon sont peu saillantes. Les poulies digitales sont plus étroites et disposées sur une ligne moins arquée que chez les Autours; les doigts sont effectivement moins vigoureux : l'externe et le médian sont grêles, l'interne offre beaucoup plus de force, et sa phalange basilaire est très élargie; sa phalange onguéale est presque aussi développée que celle du pouce.

D'après l'exposé des caractères ostéologiques du *Circus Maillardi*, on peut se convaincre que, si cette espèce ressemble au *Circus æruginosus* par la constitution de la tête et de l'appareil du vol, elle en diffère par le mode de conformation de ses pattes, qui sont beaucoup moins élancées et notablement plus fortes.

[1] Voyez pl. XXIX.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIFFÉRENTES PIÈCES DU SQUELETTE DU CIRCUS MAILLARDI TYPICUS.

	c
Longueur de la colonne vertébrale	22,4
Longueur de la tête osseuse	6,9
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	4,4
Largeur du crâne dans la région temporale	3,3
Largeur maximum du crâne	4,0
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	1,0
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	1,2
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	2,6
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	3,5
Largeur des os palatins	1,5
Longueur des os ptérygoïdiens	0,9
Longueur de la mandibule inférieure	4,8
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	5,5
Largeur du sternum en avant	3,0
Largeur du sternum en arrière	3,5
Hauteur du brechet	1,2
Longueur du coracoïdien	4,0
Hauteur de la fourchette	3,4
Longueur de l'omoplate	4,9
Longueur de l'humérus	9,2
Longueur du métacarpien	5,4
Longueur du doigt principal	4,3
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	4,8
Largeur du bassin en avant	2,5
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	1,6
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	3,2
Largeur du bassin au niveau des angles ischiatiques	2,7
Longueur du fémur	6,6
Longueur du tibia	9,9
Longueur du métatarsien	8,0
Longueur du doigt externe	4,2
Longueur du doigt médian	5.4
Longueur du doigt interne	3.8
Longueur du doigt postérieur	3.6

FAMILLE DES ASTURIDÉS.

Genre ASTUR.

1° ASTUR HENSTII, Schlegel.

(Pl. XXX et XXX A.)

Astur Henstii, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Revue des Accipitres (1873), p. 62.
Astur hensti, Sharpe, *Catalogue of Birds*, t. I, Accipitres (1874), p. 97.
Astur Hensti, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 29.

Ce bel autour n'est encore représenté dans les musées d'Europe que par deux exemplaires (♂ et ♀) qui ont été rapportés à Leyde de la côte occidentale de Madagascar par MM. Van Dam et Van der Henst, voyageurs naturalistes hollandais, et que M. le professeur Schlegel a bien voulu nous permettre d'étudier, et par trois individus (♂, ♀ et ⚲) que l'un de nous a donnés au Musée d'histoire naturelle de Paris. Il rappelle, par sa taille et par sa coloration générale, l'*Astur palumbarius*, mais il en diffère par ses tarses et ses doigts plus longs, par ses ailes plus courtes et par ses bandes caudales plus nombreuses.

Le mâle est, en dessus, d'un brun foncé roussâtre; les rémiges ont leurs barbes internes variées de brun clair; les rectrices sont coupées de six ou sept bandes foncées, et leur pointe est bordée d'un liséré blanc chiné. Les parties inférieures sont finement rayées de brun et de blanc; le menton est linéolé de brun : toutes les plumes ont les rachis noirs.

La femelle ne diffère du mâle que par sa taille, qui est d'un cinquième plus grande; sa teinte générale est cependant un peu plus claire.

Les jeunes oiseaux ont une livrée différente de celle des adultes. Les plumes des parties supérieures sont brunes, lisérées de roux. Les pennes des ailes et celles de la queue sont rayées alternativement de brun clair et de brun sombre; on compte sept bandes foncées sur les rectrices, qui ont à leur extrémité une frange blanche. La face inférieure est de cou-

leur de rouille, chaque plume portant au centre une grosse tache noirâtre de forme ovale ou ronde. Les cuisses sont tachetées de noir.

L'iris de l'œil est jaune, la cire verdâtre, le bec de la couleur de la corne, et les tarses d'un jaune verdâtre.

♂ Longueur totale, 0m 52; aile, 0m 28; queue, 0m 26. Bec : arête, 0m 026; bord, 0m 028; hauteur, 0m 015. Tarse, 0m 082; doigt médian, 0m 05; pouce, 0m 027.

♀ Longueur totale, 0m 62; aile, 0m 32; queue, 0m 29. Bec : arête, 0m 030; bord, 0m 032; hauteur, 0m 019. Tarse, 0m 092; doigt médian, 0m 060; pouce, 0m 032.

Les individus adultes ont été tués à la côte Ouest de Madagascar, sur les bords du Morondava, et le jeune vient des environs de Tamatave, sur la côte orientale. Ces autours sont très rares; ils sont connus des Sakalavăs sous le nom de *Rehila*. Ils font une guerre acharnée aux pintades, aux sarcelles, aux gangas, et même, dit-on, aux makis.

2° ASTUR FRANCESII, VAR. TYPICUS[1], Smith.

(Pl. XXXI, XXXII [fig. 1], XXXIII et XXXIV.)

FANDRASSE[2], Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166.

ACCIPITER FRANCESII, Smith, Afr. Zool., *S. Afric. Quart. Journ.*, t. II (1833), p. 280 (♂ ad.).

FAUCON GRIS À VENTRE BLANC, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 19, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

ACCIPITER FRANCESII, Gray, *List. of Birds*, Accipitres (1844), p. 36.

NISUS (SCELOSPIZA) FRANCESSII, Kaup, Mon. Falcon., *Isis* (1847), p. 173 et p. 366.

ACCIPITER FRANCESII, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 386.

[1] Il existe dans les îles Comores un petit autour qui ne diffère de l'Autour de Frances que par une taille un peu plus petite et par la couleur de sa face inférieure, qui est d'un blanc pur dès le premier plumage, sans aucune trace de raies. C'est le *Scelospizias pusillus* de M. Gurney. (Voy. la pl. VII dans l'*Ibis* de 1864.) Ces caractères ne nous semblent pas devoir être considérés comme spécifiques. Nous avons vu en effet des individus de Madagascar qui avaient la teinte grise de leurs parties supérieures très foncée et l'abdomen tout blanc, et que la taille seule différenciait un peu de l'*Astur Francesii*, var. *pusillus*.

[2] «Fandrasse, c'est un Épervier.» *Fandrasa*, en langue malgache, signifie: «qui a l'habitude de diviser, de briser,» parce que ces oiseaux lacèrent leur proie.

Accipiter Francesii, Gray, *Genera of Birds*, t. I, p. 29 (1849), sp. 19.
Micronisus francesii, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 33.
Nisus (Scelospizia) Francessii, Kaup, *Wiegm. Archiv f. Naturg.* (1850), t. I, p. 34.
Scelospizia francessi, Kaup, Mon. of the Falc., Jardine's *Contrib. to Ornith.* (1850), p. 63.
Sparvius (Scelospizia) franciscæ, Bonaparte, *Rev. et Mag. de Zool.* (1854), p. 538.
Nisus Francesii, Müller, Vögel Afrika's, *Journal für Ornithologie* (1854), p. 394.
Accipiter francesi, Strickland et Jardine, *Ornithol. Synon.*, Accip. (1855), p. 115.
Nisus Francesii, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vögel Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 14.
Nisus madagascariensis, Hartlaub, *Journ. f. Ornith.* (1860), note et non diagnose, p. 14.
Nisus Francesii, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag. zur Fauna Madag.* (1861), p. 20.
Nisus madagascariensis, Hartlaub, *Beit. z. F. Mad.* (1861), note et non diagnose, p. 20.
Nisus madagascariensis, Roch et Newton, On Birds obs. in Mad., *Ibis* (1862), p. 268.
Micronisus Francesii, Chenu, Desmurs et Verreaux, *Leç. sur les Ois.*, t. II (1862), p. 350.
Nisus Francesii, Pollen, Anim. vert. de Mad., *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 296.
Nisus madagascariensis, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 337.
Accipiter Francesi, Sclater, Birds of Comoro Islands, *Ibis* (1864), p. 298, pl. VII (♂ ad.).
Micronisus madagascariensis, A. Newton, *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 833.
Accipiter Francesii et madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. de Vinson* (1865), p. 1.
Nisus Francesii, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 420.
Accipiter Francesii, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 320.
Nisus Francesii, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la F. de Mad.*, t. II (1868), p. 36, pl. XIV.
Accipiter Franciscæ et madagascariensis, Gurney, Birds of Prey, *Ibis* (1869), p. 447.
Micronisus (Scelospiza) Francesii, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 35, n° 349.
Accipiter Francesi, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. of Zool. Soc.* (1872), p. 868.
Nisus Francesii, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Rev. des Accipitres (1873), p. 94.
Astur franciscæ, Sharpe, *Catalogue of Birds*, Accipitres, t. I (1874), p. 116.
Scelospizias franciscæ, Gurney, On Sharpe's Catal. of Accip., *Ibis* (1875), p. 358.
Scelospizias Franciscæ, Hartlaub, *Die Vög. Madag.* (1877), p. 31 et p. 33.

L'Autour de Frances, ainsi nommé par le docteur Smith en l'honneur de lady Frances Cole, qui donna au Musée du Cap le premier spécimen connu de cet oiseau, s'éloigne des *Accipiter* ou *Nisus*, parmi lesquels la plupart des ornithologistes l'ont rangé, par ses tarses petits et forts et par ses doigts courts. Il est très voisin de l'*Astur badius* de l'Inde, mais les mâles adultes ont un plumage très différent de celui des femelles, et, en outre, comme le fait remarquer M. le professeur Schlegel, la gorge et la poitrine du jeune oiseau sont coupées, comme l'abdomen, de raies transversales, tandis que, chez le jeune *A. badius*, elles sont marquées de taches longitudinales.

Les mâles ont toutes leurs parties supérieures ardoisées ou plutôt d'un gris bleu, et leurs parties inférieures, d'un beau blanc, sont rayées très finement de gris roussâtre : ces raies sont plus ou moins marquées suivant l'âge, et elles disparaissent même quelquefois complètement, surtout chez ceux de ces oiseaux qui habitent la région occidentale de Madagascar. Les rémiges ont leurs barbes internes marquées de taches blanches, et les rectrices, foncées en dessus, claires en dessous, ont, à l'exception des médianes qui sont unicolores, leur partie interne coupée de bandes noirâtres.

Les femelles sont, en dessus, d'un brun roux foncé; les plumes de la tête et surtout celles de la nuque ont leur base d'un beau blanc, et l'on voit souvent apparaître des taches blanches sur le cou. Les rémiges sont coupées de bandes alternativement brunes et roussâtres, avec des marques blanches sur les barbes internes. Sur les rectrices, on compte sept bandes foncées. Leurs parties inférieures sont plus ou moins finement rayées de blanc et de brun roussâtre; chez certains individus, ces raies brunes sont plus larges, quelquefois du double, que chez d'autres, et les parties inférieures semblent alors d'un brun roux finement rayé de blanc.

Les jeunes mâles et les jeunes femelles présentent la même distribution de teintes que les femelles adultes, mais le brun du dos est cependant plus clair, et les raies inférieures sont moins serrées, moins larges et moins foncées.

L'iris de l'œil, la cire et les pattes sont jaunes.

Les mâles sont un peu plus petits que les femelles. ♂ Longueur totale, $0^{m}30$; aile, $0^{m}16$; queue, $0^{m}15$. Bec : arête, $0^{m}015$; bord, $0^{m}016$; hauteur, $0^{m}010$. Tarse, $0^{m}049$; doigt médian, $0^{m}025$; pouce, $0^{m}012$.

♀ Longueur totale, $0^{m}350$; aile, $0^{m}175$; queue, $0^{m}16$. Bec : arête, $0^{m}017$; bord, $0^{m}020$; hauteur, $0^{m}011$. Tarse, $0^{m}050$; doigt médian, $0^{m}026$; pouce, $0^{m}013$.

Ces autours sont communs dans toute l'île de Madagascar, où ils font la chasse aux petits oiseaux, aux rats, aux reptiles et aux insectes. On les voit souvent à la lisière des bois perchés sur un arbre d'où ils guettent patiemment leur proie; ils vont d'ordinaire par couple. Ce sont

des oiseaux agiles et courageux. Ils n'ont encore été trouvés qu'à Madagascar et aux Comores. Leurs œufs, de forme ovalaire, sont blancs avec des marbrures d'un brun clair vers le gros bout; ils mesurent 0m036 sur 0m030.

Les Sakalavăs de l'Ouest les désignent sous le nom de *Fandrohankibo* ou bourreaux des cailles, les Betsimisarakăs de l'Est sous celui de *Firasa* (littéralement «qui divisent, qui brisent») ou quelquefois de *Pariafody* («qui dispersent les moineaux») et les Antavaratrăs du Nord sous celui un peu long d'*Ampanapakaloha ny kibo* («qui coupent les têtes des cailles»).

Les caractères ostéologiques des Autours et des Éperviers sont peu différents; évidemment ces oiseaux se rapprochent beaucoup par les traits principaux de leur organisation. Cependant, chez les premiers, les pattes sont plus courtes et plus fortes, les doigts sont moins grêles et moins allongés, et enfin la tête est relativement plus grosse. D'après ces particularités, l'oiseau dont l'étude nous occupe en ce moment n'appartient évidemment pas au genre *Accipiter* ou *Nisus*, comme le supposent plusieurs ornithologistes, et, comme nous l'avons dit plus haut, il doit prendre place dans le groupe des *Astur*, ainsi que M. Bowdler Sharpe l'a déjà indiqué[1].

La tête osseuse est plus forte que celle de notre Épervier d'Europe. La boîte crânienne est plus bombée, mais la protubérance cérébelleuse est beaucoup moins saillante[2]. Les os lacrymaux sont beaucoup plus larges, et ils se terminent en arrière par une extrémité tronquée comme chez l'*Astur palumbarius*. Les narines sont arrondies; la mandibule s'amincit notablement vers son extrémité, et le bord préhensile du bec est à peine ondulé. Les vertèbres dorsales sont au nombre de treize, tandis qu'on n'en compte que douze chez l'Autour ordinaire; mais, par contre, il n'y a que huit paires de côtes au lieu de neuf : la première est grêle et flottante; la dernière, au lieu de s'articuler avec le sternum, se réunit à la pénultième; toutes les autres s'étendent jusqu'à ce bouclier pectoral. Les apophyses récurrentes sont longues, mais très étroites[3]. Le sternum est beaucoup

[1] R. Bowdler Sharpe, *Catalogue of the Accipitres in the collection of the British Museum*, in-8°, 1874, p. 132. — [2] Voyez pl. XXXIV, fig. 1, 2. — [3] Voyez pl. XXXIII.

plus petit que celui de l'Épervier. Le brechet est moins grand, et son angle antérieur s'avance beaucoup moins[1]. Une grande fenêtre ovalaire occupe, de chaque côté, les lames latérales au-devant du bord postérieur. Les rainures coracoïdiennes sont peu profondes; elles ne se croisent pas sur la ligne médiane, et l'apophyse épisternale est peu élevée.

Les ailes sont moins grandes que chez l'Épervier commun[2]. L'humérus est fortement courbé en dedans; son extrémité supérieure est pourvue d'une fosse sous-trochitérienne très profonde, au fond de laquelle s'ouvrent quelques petits orifices pneumatiques[3]. La crête pectorale est moins haute que chez l'*Accipiter nisus*. Les os de l'avant-bras sont grêles, et c'est à peine si l'on voit sur le cubitus les tubercules d'insertion des grandes plumes de l'aile[4]. La main est peu allongée, ce qui tient surtout à la brièveté de sa portion métacarpienne[5].

Le bassin est petit et fortement arqué d'avant en arrière[6]; les lames iliaques sont très inclinées en forme de toit, et l'espace qui sépare leur crête supérieure est beaucoup plus étroit que chez les Éperviers. L'écusson pelvien est profondément encaissé, mais les fosses sciatiques sont plus superficielles que chez ces derniers oiseaux. La queue se compose, à l'état adulte, de sept osselets libres[7].

Le fémur est d'un tiers plus court que le tibia; il est arqué en arrière, et reçoit l'air des sacs pneumatiques par l'intermédiaire de deux orifices qui sont situés en dedans de la crête trochantérienne.

L'os principal de la jambe est robuste, et sa longueur est à peu près la même que chez l'Épervier, tandis que l'os de la cuisse est beaucoup plus court que celui de cette dernière espèce[8]. La traverse osseuse qui recouvre la coulisse du tendon du muscle extenseur des doigts est disposée presque longitudinalement. Le tarso-métatarsien, un peu plus court seulement que celui de l'*Accipiter nisus*, est plus fort et plus gros. Le corps de l'os est plus prismatique et sa face externe est plus élargie; la

[1] Voyez pl. XXXIV, fig. 3, 4.
[2] Voyez pl. XXXIII.
[3] Voyez pl. XXXIV, fig. 17, 18.
[4] Voyez pl. XXXIII et pl. XXXIV, fig. 19.
[5] Voyez pl. XXXIII et XXXIV, fig. 20, 21.
[6] Voyez pl. XXXIV, fig. 6, 7.
[7] Voyez pl. XXXIII.
[8] Voyez pl. XXXIV, fig. 8, 9, 10, 11.

face postérieure est creusée, en arrière, d'une gouttière plus marquée; les poulies digitales sont plus larges, et la facette d'insertion du métatarsien postérieur est placée plus haut [1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIFFÉRENTES PARTIES DU SQUELETTE DE L'ASTUR FRANCESII FEMELLE.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	DIMENSIONS	
	RÉELLES.	RELATIVES.
	c	
Longueur de la colonne vertébrale	13,3	1,000
Longueur de la tête osseuse	4,5	0,338
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	3,1	0,233
Longueur du crâne dans la région temporale	2,1	0,157
Largeur maximum du crâne	2,6	0,195
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,5	0,037
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	1,0	0,075
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des os lacrymaux	2,5	0,187
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure)	1,9	0,142
Largeur des os palatins	0,8	0,068
Longueur des os ptérygoïdiens	0,7	0,052
Longueur de la mandibule inférieure	2,8	0,210
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	3,4	0,255
Largeur du sternum en avant	1,6	0,120
Largeur du sternum en arrière	2,0	0,150
Hauteur du brechet	0,9	0,067
Longueur du coracoïdien	2,4	0,180
Hauteur de la fourchette	2,0	0,150
Longueur de l'omoplate	3,1	0,233
Longueur de l'humérus	4,5	0,338
Longueur du cubitus	5,4	0,406
Longueur du métacarpien	2,6	0,195
Longueur du doigt principal	1.6	0,120
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	2,6	0,195
Largeur du bassin en avant	1,4	0,105
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	1,0	0,075
Largeur du basssin en arrière des cavités cotyloïdes	2,0	0,150
Largeur du bassin au niveau des angles ischiatiques	1,6	0,120
Longueur du fémur	4,0	0,300
Longueur du tibia	6,0	0,451
Longueur du métatarsien	5,0	0,375
Longueur du doigt externe	2,5	0,188
Longueur du doigt médian	3,2	0,240
Longueur du doigt interne	2,4	0,180
Longueur du doigt postérieur	2,1	0,157

[1] Voyez pl. XXXIV, fig. 12, 13, 14, 15 et 16.

On voit dans ce tableau que le doigt médian n'a pas le tiers de la longueur de l'os du pied; ses phalanges sont courtes, et il ne dépasse que peu le doigt externe, contrairement à ce qui existe chez les Éperviers. Le doigt interne est robuste, et la phalange onguéale qui le termine est aussi grande que celle du pouce.

D'après ce qui précède, il est facile de se convaincre que l'Autour de Frances est un oiseau moins bon voilier que notre *Accipiter nisus*, mais que ses pattes, ses serres et son bec sont plus vigoureux. Il se rapproche beaucoup, sous ce rapport, de l'*Astur poliocephalus* de la Nouvelle-Guinée, ainsi que de l'*Astur Soloensis* et de l'*Astur cuculoides*, qui habitent la Chine et l'archipel Indien.

3° ASTUR MORELII, Pollen.

(Pl. XXXII, fig. 2 ♂.)

NISUOIDES MORELII, Pollen, *Bull. de la Soc. des Sc. et Arts de l'île de la Réunion* (1866), p. 102.
NISUOIDES MORELII, Pollen, *Mémoires scientifiques*, Île de la Réunion (1866), p. 59.
NISUS MORELII, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 420.
NISUOIDES MORELII, Pollen, *Rev. et Mag. de Zoologie* (1867), p. 158.
ACCIPITER MORELI, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 320.
NISUS MORELII, Schlegel et Pollen, *Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 39, pl. XII, fig. 3.
MICRONISUS (SCELOSPIZA) MORELI, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 35, n° 350.
ACCIPITER MORELI, Gurney, On the Birds of Prey of Madag., *Ibis* (1869), p. 448.
NISUS MORELI, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Revue des Accipitres (1873), p. 95.
NISOIDES MORELI, Sharpe, *Catalogue of Birds*, Accipitres, t. I (1874), p. 129.
NISOIDES MORELII, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 36[1].

Cet autour, dont le plumage rappelle celui de l'*Astur Francesii* femelle, se distingue de tous ses congénères par les bords de sa mandibule supérieure, qui sont non point incurvés, mais rectilignes entre le crochet terminal et la commissure du bec; l'iris de son œil, qui est d'un blanc pur, est également caractéristique. MM. Pollen, Sharpe et Hartlaub ont pensé que ces caractères étaient suffisants pour autoriser sa séparation générique des autres Autours, et ils ont introduit dans la nomen-

[1] M. Hartlaub dit qu'il existe à Paris une jeune femelle tuée à Mayotte. C'est une erreur, car le seul *Astur Morelii* qui existe au Jardin des Plantes est un mâle venant de Madagascar et donné par l'un de nous. L'oiseau de Mayotte est un jeune *Astur Brutus*.

clature le genre *Nisuoïdes*. Nous ne croyons pas qu'il y ait une grande nécessité de créer un nouveau genre pour cet oiseau.

Le mâle adulte est, en dessus, d'un brun foncé; les plumes nuchales ont leur base blanche. Les rémiges ont leurs barbes externes noirâtres et leurs barbes internes rayées de brun et de blanc. La queue, qui est presque carrée, est d'un brun sombre en dessus et grisâtre en dessous; elle est coupée de huit à neuf bandes étroites foncées dont la dernière est un peu plus large que les autres. La gorge est roussâtre; le reste des parties inférieures, également d'un blanc roussâtre, est traversé de raies d'un brun roux foncé assez larges, plus nombreuses et plus serrées à la poitrine qu'à l'abdomen. Les sous-alaires sont roussâtres tachées de noir, et les sous-caudales sont blanches.

L'iris de l'œil est d'un blanc pur; la cire et les pattes sont jaunes.

♂ Longueur totale, 0^m30; aile, 0^m15; queue, 0^m13. Bec : arête, 0^m016; bord, 0^m018; hauteur, 0^m011. Tarse, 0^m042; doigt médian, $0^m,021$; pouce, $0^m,012$.

Ces autours sont fort rares à Madagascar. Un négociant en a apporté de Tamatave à l'île de la Réunion, en 1866, huit individus vivants qu'il a donnés au musée de Saint-Denis. Ce sont les seuls exemplaires connus jusqu'à ce jour; aucun voyageur n'en a retrouvé depuis cette époque. M. Pollen, qui se trouvait alors à Saint-Denis, a décrit ce curieux Rapace, qu'il a dédié à M. Morel, directeur du musée de l'île de la Réunion.

FAMILLE DES ACCIPITRINÉS.

Genre ACCIPITER.

ACCIPITER MADAGASCARIENSIS, Verreaux.

(Pl. XXXV et XXXVI.)

Accipiter madagascariensis, Verreaux, *South-African Quarterly Journal*, t. II (1833), p. 80.
Accipiter madagascariensis, Smith, Afric. Zool., *S.-Afr. Quart. Journ.*, t. II (1833), p. 282.
Accipiter madagascariensis, Gray, *Genera of Birds*, t. I, p. 29 (1844), sp. 9.

Accipiter Madagascariensis, Gray, *List of Birds*, Accipitres (1844), p. 35.
Falco Madagascariensis, Verreaux, *Cat. de la Coll. d'Ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 2.
Accipiter madagascariensis, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, 2ᵉ série, t. II (1848), p. 386.
Accipiter madagascariensis, Gray, *List of Birds*, 2ᵉ édition (1848), p. 72.
Nisus madagascariensis, Kaup, Mon. of Falc., Jardine's *Contr. to Orn.*, t. III (1850), p. 64.
Accipiter madagascariensis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 32.
Accipiter madagascariensis, Bonaparte, Ois. de proie, *Rev. et Mag. Zool.* (1854), p. 538.
Accipiter madagascariensis, Müller, Vögel Afrika's, *Journal für Ornithologie* (1854), p. 394.
Accipiter madagascariensis, Strickland et Jardine, *Ornith. Synon.*, Accip. (1855), p. 114.
Nisus madagascariensis, Hartlaub, *Journ. f. Orn.* (1860), p. 14 (à l'exclusion de la note).
Nisus madagascariensis, Hartlaub, *Orn. B. z. F. Mad.* (1861), diagnose, p. 20 (note exclue).
Accipiter madagascariensis, Chenu, Desmurs et Verreaux, *Leç. Ois.*, t. II (1862), p. 349.
Nisus madagascariensis, Pollen, Anim. vert. de Mad., *Ned. Tijd. v. d. Dierk.* (1863), p. 296.
Accipiter Lantzii, Verreaux, *Rev. et Mag. de Zool.* (1866), p. 353, pl. XVIII (jeune ♀).
Nisus Lantzii, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 420.
Nisus Polleni, A. Grandidier, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 85.
Accipiter Lantzi, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 320.
Nisus Lantzii, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la F. de Mad.*, t. II (1868), p. 35, pl. XIII ♀.
Accipiter madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 32, n° 308.
Accipiter Lantzi, Gurney, On the Birds of Prey of Madag., *Ibis* (1869), p. 448.
Nisus Lantzii, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Rev. des Accipitres (1873), p. 72.
Accipiter madagascariensis, Sharpe, *Catal. of Birds*, t. I, Accipitres (1874), p. 143.
Accipiter madagascariensis, Gurney, On Sharpe's Catal. of Accip., *Ibis* (1875), p. 484.
Nisus madagascariensis, Hartlaub. *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 34.

L'Épervier décrit par Jules Verreaux dans le Journal africain du Cap de Bonne-Espérance sous le nom d'*Accipiter madagascariensis*[1], est probablement l'adulte de son *Accipiter Lantzii.* Malheureusement la diagnose originale, dont on retrouve la reproduction textuelle dans la Faune ornithologique de Madagascar du docteur Hartlaub[2], ne donne que la longueur totale de l'oiseau : les mesures si importantes de l'aile, de la queue, du tarse et du doigt médian, y sont omises, et cette longueur

[1] Voyez le *South-African Quarterly Journal*, 2ᵉ série (1833), Cape-Town, p. 80.

[2] Voyez *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 20, à l'article *Nisus madagascariensis.* M. Hartlaub a ajouté à la diagnose de Verreaux les dimensions des diverses parties de l'oiseau; mais il est facile de voir qu'elles ont été prises, non sur un vrai *Accipiter madagascariensis*, mais sur une femelle de l'*Astur Francesii.*

totale ne nous apprend rien, la femelle de l'espèce d'autour malgache à laquelle on pourrait aussi rapporter la description étant à peu près de même taille que le mâle de l'*A. madagascariensis* qui existe au musée de Londres, et que M. R. Bowdler Sharpe regarde comme le type de l'espèce. Cependant, comme la femelle de l'*Astur Francesii* ne dépasse pas 13″, et que notre Épervier mesure, d'après la Zoologie africaine, 13″6‴, comme, de plus, Verreaux dit que la queue de son oiseau a huit bandes foncées étroites, et qu'il ajoute que les sous-caudales sont blanches, que les barbes internes des rémiges sont rayées de blanc, et que les rectrices sont cendrées en dessous, nous croyons que M. Sharpe a eu raison d'identifier les *A. madagascariensis* et les *A. Lantzii* : la femelle de l'*Astur Francesii* a en effet au moins neuf bandes foncées sur la queue et elles sont larges, ses sous-caudales sont variées de brun, les barbes internes des pennes de ses ailes sont rayées de roux et non de blanc, et les bandes claires de la face inférieure de ses rectrices sont roussâtres et non point grises.

L'Épervier de Madagascar est très voisin de l'*Accipiter nisus* qu'il rappelle par sa petite tête, par sa grande queue, par ses tarses grêles et hauts, par ses doigts minces et allongés; il s'en distingue par la teinte un peu plus foncée de ses parties supérieures, par l'absence de ligne sourciliaire blanche, par les raies de sa face inférieure qui sont plus nombreuses, plus serrées, de couleur de schiste, et par un nombre de bandes caudales plus grand : il y en a huit au lieu de six.

Les sexes diffèrent autant de taille dans l'espèce malgache que dans l'espèce européenne.

Voici quelle est la distribution des teintes de l'*Accipiter madagascariensis* adulte. Il est, en dessus, d'un brun foncé tournant au roux sur les pennes secondaires et sur les rectrices; toutes ses parties inférieures sont blanches, finement rayées de noirâtre, sauf à la gorge qui est linéolée de brun foncé. Les sous-caudales sont blanches. La queue est coupée par sept ou huit bandes claires.

Les jeunes oiseaux ont un plumage différent; leurs parties supérieures sont d'un brun clair, toutes les plumes étant plus ou moins finement frangées de roux, et leurs parties inférieures sont tantôt blanches, tantôt

roussâtres, semées de larges taches ovalaires brunes. C'est, au reste, une de ces livrées communes, dans le jeune âge, à beaucoup d'éperviers, et qui ne sont nullement caractéristiques.

L'iris de l'œil est jaune, et la cire, comme les tarses, sont d'un jaune verdâtre.

♂ Longueur totale, $0^{m}34$; aile, $0^{m}17$; queue, $0^{m}155$. Bec : arête, $0^{m}013$; bord, $0^{m}017$; hauteur, $0^{m}009$. Tarse, $0^{m}047$; doigt médian, $0^{m}029$; pouce, $0^{m}012$.

♀ Longueur totale, $0^{m}40$; aile, $0^{m}22$; queue, $0^{m}195$. Bec : arête, $0^{m}017$; bord, $0^{m}021$; hauteur, $0^{m}012$. Tarse, $0^{m}059$; doigt médian, $0^{m}038$; pouce, $0^{m}016$.

L'Épervier de Madagascar porte, chez les Malgaches de la côte occidentale, le nom de *Fandrohankibo,* bourreau des cailles (littéralement « qui a l'habitude de briser les os des cailles ») [1] et celui de *Firasa* chez les Betsimisarakăs de l'Est [2]. Comme nous l'avons vu plus haut, ce sont les mêmes noms qui servent à désigner l'Autour de Frances (*Astur Francesii*).

L'*Accipiter madagascariensis* n'est pas très commun à Madagascar; on le trouve cependant sur les deux côtes, où il habite de préférence les clairières des bois et la lisière des forêts; c'est un ennemi terrible de tous les petits oiseaux. Il est particulier à l'île.

L'*Accipiter madagascariensis* se rapproche beaucoup, par ses caractères ostéologiques, de notre Épervier d'Europe, et les différences qui existent entre le mâle et la femelle sont du même ordre; par conséquent, nous nous bornerons à signaler les quelques dissemblances, très légères d'ailleurs, que nous avons pu constater entre ces deux espèces. Chez l'Épervier de Madagascar, les cavités orbitaires sont moins échancrées en dessus : il en résulte que l'espace frontal qui les sépare est plus large [3]; les os lacrymaux sont plus forts, et ne s'amincissent pas vers leur extrémité. Le sternum indique des membres plus vigoureux [4] et le brechet s'avance davantage au-dessous de l'apophyse épisternale [5], dont il est séparé par une

[1] De *rohană*, douleur dans les os.

[2] Ce même nom de *Firasa* est donné par les Sakalavăs aux hérons pourpres et cendrés.

[3] Voyez pl. XXXVI, fig. 1 à 3.

[4] Voyez pl. XXXVI, fig. 4, 5.

[5] Voyez pl. XXXVI, fig. 6.

échancrure étroite et profonde. L'humérus est plus trapu[1] et le cubitus est un peu plus gros. Les os de la patte sont entièrement semblables à ceux des Éperviers ordinaires[2].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIFFÉRENTES PIÈCES DU SQUELETTE D'UN *ACCIPITER MADAGASCARIENSIS* FEMELLE.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	DIMENSIONS	
	RÉELLES.	RELATIVES.
	c	
Longueur de la colonne vertébrale	5,4	1,000
Longueur de la tête osseuse	4,8	0,312
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	2,0	0,129
Longueur du crâne dans la région temporale	2,2	0,142
Largeur maximum du crâne	2,5	0,162
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,8	0,051
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,9	0,058
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des os lacrymaux	2,4	0,155
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure)	2,3	0,149
Largeur des os palatins	1,0	0,064
Longueur des os ptérygoïdiens	0,6	0,038
Longueur de la mandibule inférieure	3,0	0,194
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	5,5	0,363
Largeur du sternum en avant	2,1	0,136
Largeur du sternum en arrière	2,8	0,183
Hauteur du brechet	1,5	0,097
Longueur du coracoïdien	3,2	0,207
Hauteur de la fourchette	2,3	0,149
Longueur de l'omoplate	4,4	0,285
Longueur de l'humérus	5,9	0,383
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	3,6	0,234
Largeur du bassin en avant	2,0	0,129
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	1,3	0,084
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	2,5	0,162
Largeur du bassin au niveau des angles ischiatiques	2,2	0,142
Longueur du fémur	5,1	0,331
Longueur du tibia	7,1	0,461
Longueur du métatarsien	6,1	0,396
Longueur du doigt externe	3,7	0,240
Longueur du doigt médian	4,8	0,311
Longueur du doigt interne	3,4	0,221
Longueur du doigt postérieur	2,9	0.188

[1] Voyez pl. XXXVI, fig. 15. — [2] Voyez pl. XXXVI, pour le tibia, fig. 9, 10, 11, et, pour le tarso-métatarsien, fig. 12, 13, 14.

FAMILLE DES STRIGIDÉS.

Genre STRIX.

STRIX FLAMMEA, Linné.

Vourondoule [1], Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 164.
Strix flammea, Linné, *Fauna Suecica* (1746), p. 17, n° 49, et *Syst. Nat.* (1756), p. 17.
Strix flammea, Julien Desjardins, *Proceedings of the Zoological Society* (1831), p. 45.
Effraie de Madagascar, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornithologie de Madagascar, p. 22, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Strix flammea, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848) et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 387.
Strix flammea, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 24.
Strix flammea, S. Roch et E. Newton, On Birds observ. in Madag., *Ibis* (1862), p. 269.
Strix flammea, Pollen, Anim. vert. de Mad., *Ned. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 298.
Stryx flammea, Vinson, Notes d'hist. nat. dans *Trois mois à Mad.*, par Dupré (1863), p. 262.
Strix flammea, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 339.
Strix flammea, Sclater, On Mamm. and Birds from Madag., *P. Z. S.* (1863), p. 162.
Strix flammea, Verreaux, Annexe B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 1.
Strix flammea, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Strix flammea, Grandidier, Mamm. et Ois. de Madag., *Rev. et Mag. Zool.* (1867), p. 321.
Strix flammea, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 48.
Strix africana, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 52, n° 559.
Strix flammea, Gurney, On the Birds of Prey of Madag., *Ibis* (1869), p. 452.
Strix flammea, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Rev. des Rapaces (1873), p. 15.
Strix flammea, Sharpe, *Catalogue of Birds*, Striges, t. II (1875), p. 291.
Strix flammea, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 52.

L'Effraie de Madagascar n'est autre que notre Effraie commune, qu'on trouve, comme on le sait, sur toute la surface de la terre; comme celle du Cap de Bonne-Espérance, elle est cependant un peu plus grande, et ses pattes sont proportionnellement plus fortes. Les *Strix flammea* d'une même contrée présentent, du reste, entre elles des variations si considé-

[1] « Vourondoule, c'est-à-dire Oyseau de mort; c'est ce que nous nommons en France Orfrayes ou Ossifraga : cet Oyseau sent de loin quelque homme moribond ou atténué de longue maladie, il vient faire des cris au-dessus ou auprès de la caze où il est, et ainsi estonne ces gens-cy ainsi qu'en France l'Orfraye. »

rables dans leurs teintes et dans leur taille, qu'on ne peut pas délimiter, dans cette espèce cosmopolite, de races locales nettement caractérisées.

L'iris de l'œil est noir et les pattes sont d'un gris bleu.

Longueur totale, $0^m 42$; aile, $0^m 30$; queue, $0^m 13$. Bec : arête, $0^m 026$; bord, $0^m 035$. Tarse, $0^m 065$; doigt médian, $0^m 030$; pouce, $0^m 015$.

Ce sont des oiseaux communs dans toute l'île de Madagascar; il n'est pas jusqu'aux rochers sur lesquels est bâtie la grande ville de Tananarivo qui ne leur servent d'asile. On en trouve aussi dans les forêts de la côte, où ils se tiennent pendant le jour dans des creux d'arbres. Leurs mœurs ne diffèrent point de celles de nos Effraies d'Europe, et les Malgaches ont sur elles les mêmes préjugés qu'avaient jadis nos ancêtres; ils les regardent comme des oiseaux de mauvais augure, et leur donnent le nom significatif de *Vorondolo*, littéralement « Oiseaux des morts. »

A Tananarivo, les Strix nichent en masse sur le versant occidental des énormes rochers à pic au sommet desquels s'élève le palais royal. Les œufs, au nombre de quatre ou cinq, sont déposés sur la pierre même, à peine couverte de quelques brins d'herbe, au pied de cactus qui n'abritent guère ces oiseaux des rayons ardents du soleil. Dans les forêts, leur nid est placé dans de vieux troncs d'arbre. Les œufs des Effraies malgaches sont plus elliptiques et beaucoup plus gros que ceux des Effraies européennes : ils mesurent $0^m,046$ sur $0^m,034$; ils sont tout blancs.

Genre HELIODILUS[1].

La famille des Strigidés se trouverait réduite au seul genre Strix par suite de la réunion des Phodiles aux Syrniés[2], si Madagascar ne nous avait pas fourni un nouveau Rapace nocturne qui, bien que différent des

[1] *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXXV (1877), p. 1282.

[2] Voir la description du squelette du *Phodilus badius*, donnée par l'un de nous dans les *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. LXXXV (1877), p. 1173. Cet oiseau, dont la fourchette est incomplète et dont le bord postérieur du sternum est découpé par quatre échancrures profondes, n'est pas un Strigidé.

Effraies, doit prendre place dans le même groupe naturel. Cet oiseau a été récemment envoyé à l'un de nous par M. Soumagne, consul honoraire de France à Tamatave. Nous indiquerons plus loin les caractères ostéologiques qui, tout en le rapprochant des *Strix*, ont nécessité l'établissement du genre nouveau *Heliodilus*.

Les disques périophtalmiques de l'Héliodile sont moins grands que ceux des vrais *Strix*, et, au lieu d'être en forme de cœur, ils sont arrondis, laissant le front plus découvert; leurs plumes nasales sont relativement courtes. Les ailes ne dépassent pas la queue; la seconde, la troisième et la quatrième rémiges sont subégales et notablement plus longues que la première et que la cinquième[1]. Les tarses sont proportionnellement un peu plus courts que chez l'Effraie, et les doigts sont plus robustes.

HELIODILUS SOUMAGNEI, Grandidier.

(Pl. XXXVI A, XXXVI B et XXXVI C.)

L'Héliodile de Soumagne est tout entier d'un roux ferrugineux, moucheté de noir. Les plumes des parties supérieures portent chacune, le long du rachis, deux ou trois petites taches sombres, plus nombreuses et moins grandes sur la tête que sur le dos; celles de la face inférieure, ainsi que les tectrices des ailes et les pennes de la queue, n'en ont qu'une à leur pointe. Les rémiges ont une partie des barbes externes et toutes les barbes internes coupées par de petites raies noires. Le disque facial, qui est régulier et bien développé, est d'un roux vineux pâle. La conque auditive est très grande et pourvue d'un opercule énorme.

Par son aspect extérieur, ce rapace nocturne rappelle le *Phodilus badius*, tout à côté duquel on l'eût certainement placé, si l'un de nous n'eût possédé un Phodile dans l'alcool, ce qui lui a permis d'en étudier le squelette et de montrer que, contrairement à l'opinion généralement admise par les ornithologistes, ce genre n'appartient point à la famille des Strigidés.

L'Héliodile se distingue extérieurement des Phodiles par un bec plus

[1] Chez les Strix, la seconde et la troisième rémige sont subégales et à peine plus longues que la première; la quatrième est beaucoup plus courte.

comprimé et moins haut, par des disques périophtalmiques plus réguliers et plus complets, par des tarses plus allongés, par la couleur rousse et non blanchâtre de ses parties inférieures, et par l'absence de raies blanches sur les barbes externes de ses premières rémiges.

Longueur totale, $0^{m},30$; aile, $0^{m},20$; queue, $0^{m},11$. Bec : arête, $0^{m},026$; bord, $0^{m},035$; hauteur, $0^{m},012$. Tarse, $0^{m},06$; doigt médian, $0^{m},03$; pouce, $0^{m},015$.

Le premier exemplaire connu de cet intéressant Strigien a été tué par M. Soumagne, en 1876, sur la côte orientale de Madagascar, non loin de Tamatave.

L'*Heliodilus* est un Strigidé à pattes plus robustes, à ailes plus courtes et à tête plus large que les *Strix*. Bien que tous les caractères essentiels du crâne des Effraies se trouvent dans ce nouveau genre, on remarque cependant un développement plus considérable dans la portion occipitale : les bosses susorbitaires sont plus élargies, et sont séparées par un sillon fortement marqué; la lame postorbitaire se prolonge davantage en dehors, et elle encaisse plus profondément la fosse temporale; les cavités des orbites sont plus grandes surtout d'avant en arrière, ce qui tient au peu de développement des os lacrymaux. Le bec est plus large à sa base, et les branches du maxillaire inférieur sont moins hautes. Les os ptérygoïdiens sont grêles, courbés dans leur portion médiane, qui correspond à leur articulation sphénoïdale, et plus profondément enchassés en avant dans le bord postérieur des palatins. Ceux-ci sont relativement élargis, et leur trou antérieur est plus grand.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de treize; elles ont la même longueur que celles des Effraies, mais elles sont plus robustes, et les apophyses épineuses des vertèbres dorsales sont plus élevées.

Il y a sept paires de côtes. La première et la seconde sont styliformes et flottantes; les troisième, quatrième, cinquième et sixième, s'attachent directement au sternum, et portent toutes une apophyse récurrente longue et étroite; la septième, qui en est dépourvue, est très grêle, et s'unit à la sixième côte sternale près de son articulation.

[1] Voyez, pour le squelette et les détails, pl. XXXVI B et XXXVI C.

Le sternum de l'*Heliodilus* est faible et indique peu de puissance dans le vol; il ressemble beaucoup à celui des Effraies, quoique sa voussure soit cependant plus marquée. Comme chez celles-ci, en effet, son bord postérieur n'est pas entaillé par les quatre échancrures qui existent chez tous les autres oiseaux de proie nocturnes connus, la portion médiane étant réunie aux angles hyposternaux par une courbe peu marquée. Le bord antérieur est presque droit; il n'y a pas d'apophyse épisternale, et les rainures coracoïdiennes ne se croisent pas sur la ligne médiane. L'espace qu'occupe le muscle pectoral profond, et que limite, sur la face antérieure, une petite crête, est plus étroit que chez la plupart des autres oiseaux du même groupe. Les bords latéraux sont très concaves; ils portent quatre facettes articulaires costales, qui ne dépassent pas, en arrière, la surface d'insertion du muscle sous-clavier. L'apophyse hyosternale est plus pointue que chez les Effraies. La table supérieure du bouclier sternal est percée de nombreux trous pneumatiques, qui occupent surtout la ligne médiane. Le brechet est peu élevé; il ne se prolonge pas jusqu'au bord sternal postérieur, et il se termine par une bifurcation indiquée de chaque côté par une ligne saillante qui limite un court espace triangulaire; son angle antérieur ne s'avance pas jusqu'au niveau du bord coracoïdien; son arête inférieure est courbe et renflée en avant.

Les branches de la fourchette sont longues, grêles et lamelleuses; elles se soudent, comme dans le genre *Strix,* par leur extrémité inférieure, et forment un véritable os en V, dont la pointe s'appuie solidement sur l'angle antérieur du brechet, auquel il est rattaché par des ligaments au lieu d'en être plus ou moins distant, comme chez les autres Rapaces nocturnes.

Les coracoïdiens sont courts, faibles et très écartés l'un de l'autre dans leur partie sternale, qui est étroite; ils se renflent dans leur partie supérieure, qui est largement unie à la fourchette par l'intermédiaire d'une grande apophyse sous-claviculaire de forme lamelleuse.

L'os du bras ressemble beaucoup à celui de l'Effraie, dont il ne se distingue que par sa moindre largeur, par la courbure plus forte de sa diaphyse, et par la faible profondeur de l'empreinte d'insertion du muscle brachial antérieur. Les os de l'avant-bras sont plus courts, ainsi que la

portion terminale de l'aile, dont la première phalange du doigt principal surtout est moins développée. Cette pièce présente, comme dans le genre *Strix*, deux défauts d'ossification.

Le bassin de l'Héliodile est plus large et plus robuste que celui de l'Effraie; il indique une plus grande puissance musculaire dans les pattes. Les fosses iliaques sont plus profondes, et elles s'étendent davantage en avant et en dehors. L'écusson pelvien est limité extérieurement par des crêtes sciatiques très saillantes, et les angles de l'ischion ne se prolongent que peu en arrière. Les branches pubiennes sont courtes et faibles et les fosses rénales sont creuses. Les vertèbres caudales sont grêles et ont des apophyses transverses petites.

L'os de la cuisse n'offre rien de particulier à signaler. Le tibia est plus long que celui des *Strix* et les proportions en sont différentes. Son extrémité inférieure est plus robuste, quoique le corps de l'os soit tout aussi mince; la gorge intercondylienne est profonde, étroite et plus encaissée que celle des *Bubo* et des *Asio*. Le tubercule sur lequel s'insère la bride ligamenteuse destinée à maintenir les tendons des muscles tibial antérieur et extenseur commun des doigts, est situé beaucoup plus haut que dans les Rapaces nocturnes ordinaires; il rappelle tout à fait la disposition propre aux Effraies. La crête péronière est courte comme celle des *Strix*, et le péroné ne se prolonge pas aussi bas que chez les Chouettes proprement dites et que chez les Hiboux.

Si la jambe de l'Héliodile est plus longue que celle des Effraies, son pied est, au contraire, plus court. Les caractères ostéologiques de son tarso-métatarsien sont à peu près les mêmes que chez ces derniers oiseaux. La face antérieure de l'os, qui est très bombée inférieurement, présente, dans sa moitié supérieure, une dépression très profonde au-dessous de la saillie intercondylienne. Il n'y a pas de pont osseux pour brider le tendon de l'extenseur commun des doigts. L'empreinte d'insertion du muscle tibial antérieur est étroite et allongée; elle est située sur la ligne médiane au-dessous du pertuis supéro-interne, qui est lui-même très rapproché de l'extrémité supérieure tarsienne. Celle-ci est plus épaisse que chez les autres Rapaces nocturnes; les cavités glénoïdales sont, par con-

séquent, plus étendues d'avant en arrière. Les trochlées digitales sont disposées comme chez les Effraies, quoiqu'elles soient plus grosses[1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIVERSES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'HELIODILUS ET DU STRIX.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	HELIODILUS SOUMAGNEI.	STRIX FLAMMEA.
	m.	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,165	0,167
Longueur de la tête osseuse	0,066	0,067
Longueur du crâne (de la suture frontale à l'occiput)	0,038	0,039
Largeur du crâne dans la région temporale	0,035	0,033
Largeur maximum du crâne	0,041	0,038
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,015	0,017
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,014	0,015
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des os lacrymaux	0,024	0,025
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,035	0,032
Largeur des os palatins	0,0125	0,011
Longueur des os ptérygoïdiens	0,014	0,013
Longueur de la mandibule inférieure	0,049	0,048
Longueur du sternum (prise sur la ligne médiane)	0,035	0,037
Largeur du sternum en avant	0,027	0,029
Largeur du sternum en arrière	0,027	0,026
Hauteur du brechet	0,010	0,011
Longueur du coracoïdien	0,031	0,032
Hauteur de la fourchette	0,038	0,035
Longueur de l'omoplate	0,038	0,040
Longueur de l'humérus	0,075	0,080
Longueur du cubitus	00 3	0,089
Longueur du métacarpien	0,035	0,040
Longueur du doigt principal	0,028	0,031
Longueur totale de l'aile	0,221	0,240
Longueur du bassin (prise sur la ligne médiane)	0,036	0,037
Largeur du bassin en avant	0,023	0,019
Largeur du bassin par le travers des fosses iliaques antérieures	0,014	0,013
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,026	0,024
Largeur du bassin au niveau des angles ischiatiques	0,017	0,015
Longueur du fémur	0,051	0,051
Longueur du tibia	0,087	0,083
Longueur du métatarsien	0,055	0,060
Longueur totale de la patte	0,193	0,194
Longueur du doigt externe	0,032	0,030
Longueur du doigt médian	0,047	0,037
Longueur du doigt interne	0,041	0,035
Longueur du doigt postérieur	0,023	0,024

[1] Voyez pl. XXXVI B et pl. XXXVI C, fig. 9.

Les doigts de l'Héliodile sont grands, surtout l'interne et le medius, qui doivent leur longueur au développement de la deuxième phalange. L'externe, au contraire, a les trois premières phalanges très petites; aussi est-il, comme celui de l'Effraie, comparativement plus court que chez les autres oiseaux de proie nocturnes. Les phalanges sont beaucoup plus robustes que celles des *Strix*.

FAMILLE DES ASIONIDÉS.

Genre ASIO.

1° ASIO CAPENSIS, VAR. MAJOR, Schlegel.

(Pl. XXXVII.)

Otus capensis major, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Rev. des Rapaces (1873), p. 3.
Asio capensis (pro parte), Sharpe, *Catalogue of Birds*, Striges, t. II (1875), p. 239.
Otus capensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 47.

Le Hibou du Cap est un oiseau commun dans le Sud de l'Afrique; il est très voisin de notre Hibou brachyote. La race malgache, que nous avons représentée planche XXXVII aux deux cinquièmes de la grandeur naturelle, ne diffère de l'espèce type que par une taille plus forte et par des proportions un peu différentes. Les deux seuls individus tués jusqu'à ce jour à Madagascar, dont l'un, venant de la baie de Bombétok sur la côte occidentale, appartient au musée des Pays-Bas, et dont l'autre, pris à la baie d'Antongil sur la côte orientale, nous a été gracieusement prêté par MM. A. et E. Newton, sont environ d'un cinquième plus grands que les spécimens africains, et cependant leur queue est moindre, même en grandeur absolue.

Les parties supérieures de ces hiboux malgaches sont brunes, légèrement tachetées de roux; les couvertures alaires sont vermiculées de brun, de roux et de blanchâtre. Le disque périophtalmique est noir autour des yeux, roussâtre au centre, et bordé en dehors d'un liséré brun foncé. Les

pennes primaires des ailes et celles de la queue sont coupées de bandes alternativement brunes et rousses; les bandes claires sont plus ou moins chinées. Leur poitrine est d'un brun assez sombre, et leur abdomen est d'un blanc roux vermiculé de brun clair.

L'exemplaire type du musée de Leyde est plus uniformément tacheté de fauve sur les ailes que celui du musée Newton, et son abdomen est plus nettement rayé de brun. Il semble que la race malgache a le plumage moins vermiculé que l'espèce type de l'Afrique australe.

Exemplaire de Leyde : ♂ longueur totale, 0^m^46; aile, 0^m^33; queue, 0^m^18. Bec : arête, 0^m^04; bord, 0^m^03. Tarse, 0^m^059; doigt médian, 0^m^035; pouce, 0^m^018.

Exemplaire du musée A. et E. Newton (Cambridge): longueur totale, 0^m^45; aile, 0^m^32; queue, 0^m^18. Bec : arête, 0^m^045; bord, 0^m^03. Tarse, 0^m^057; doigt médian, 0^m^033; pouce, 0^m^016.

Les Hiboux du Cap sont assez rares à Madagascar, mais ils existent dans toute l'île, puisque, comme nous l'avons dit plus haut, des deux exemplaires connus, l'un vient de l'Ouest et l'autre de l'Est. Les Malgaches les nomment *Vorombozakă* (littéralement «Oiseaux des herbes»), parce qu'ils vivent, comme les Hiboux ordinaires du Cap (*Otus capensis typicus*), Marsh-Owls des colons, et comme nos Hiboux brachyotes, dans les roseaux et les herbes.

2° ASIO MADAGASCARIENSIS, Smith.

(Pl. XXXVIII et XXXVIII A.)

VOURON AMBOUA, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166[1].
OTUS MADAGASCARIENSIS, Smith, Afric. Zool., *South-Afric. Quart. Journ.*, t. II (1833), p. 316.
LE HIBOU OU DUC DE MADAGASCAR, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornithologie de Madagascar, p. 22, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
STRIX MADAGASCARIENSIS, Verreaux, *Catal. de la Coll. d'Ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 3.
OTUS MADAGASCARIENSIS, Gray, *List of Birds*, 2e édition (1848), p. 106.
OTUS MADAGASCARIENSIS, Kaup, Uebersicht der Eulen, *Isis von Oken* (1848), p. 770.

[1] «Vouron amboua, c'est un oyseau qui prognostique malheur, il crie la nuict comme un petit chien, ou se plaint comme un enfant nouveau-né.» *Voronamboa* signifie en langue malgache, «oiseau-chien» ou plutôt «oiseau qui aboie.»

Bubo madagascariensis, Pucheran, *Archives du Muséum*, t. IV (1849), p. 328, pl. XXIII.
Otus madagascariensis, Cassin, *Catal. of the Collect. of Strig. of the Ac. of Philad.* (1849).
Bubo madagascariensis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 50.
Rhinoptynx madagascariensis, Kaup, *Wiegm. Archiv für Naturgesch.* (1851), t. I, p. 107.
Rhinoptynx madagascariensis, Kaup, Monograph of the Strigidæ, Jardine and Selby's *Contributions to Ornithology*, 5e partie (1852), p. 114.
Nisuella madagascariensis, Bonaparte, Ois. de proie, *Rev. et Mag. Zool.* (1854), p. 542.
Otus madagascariensis, Müller, Vögel Afrika's, *Journal für Ornithologie* (1854), p. 398.
Asio madagascariensis, Strickland et Jardine, *Ornith. Synon.*, Accipitres (1855), p. 212.
Bubo madagascariensis, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 16.
Bubo madagascariensis, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 23.
Rhinoptynx madagascariensis, Kaup, *Trans. of the Zool. Soc.*, t. IV (1862), p. 235.
Bubo madagascariensis, Chenu, Desmurs et Verreaux, *Leç. sur les Ois.*, t. II (1862), p. 364.
Otus madagascariensis, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 338.
Otus madagascariensis, Sclater, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 162.
Bubo madagascariensis, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 298.
Nisuella madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 1.
Asio madagascariensis, A. Newton, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.
Bubo madagascariensis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 353.
Bubo esp. indét., Pollen, *Recherches sur la Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 51.
Bubo (Nisuella) madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 44, n° 454.
Otus madagascariensis, Gurney, On the Birds of Prey of Madag., *Ibis* (1869), p. 453.
Otus madagascariensis, Schlegel, *Nederl. Tijdschrift voor de Dierkunde*, t. IV (1873), p. 1.
Otus madagascariensis, Schlegel, *Musée des Pays-Bas*, Revue des Rapaces (1873), p. 2.
Asio madagascariensis, Sharpe, *Catalogue of Birds*, Striges, t. II (1875), p. 232.
Otus madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 47.

Le Hibou malgache est très voisin du Hibou vulgaire ou Moyen-Duc, mais il est de taille plus grande, ses ailes sont proportionnellement plus courtes, son bec et ses pieds sont relativement plus robustes, sa face et toutes ses parties supérieures sont plus foncées, ses grandes rémiges sont coupées par des bandes sombres jusqu'à leur base, et les raies qui traversent ses rectrices sont moins nombreuses et plus larges. Il est d'un brun roux; les plumes de la tête ont une frange jaunâtre, et le dos est semé de petits points et de raies fauves. Les couvertures alaires sont rayées et chinées de brun et de roux; les rémiges sont noirâtres, marquées de roux, et elles ont leur partie externe semée de gros points fauves. La queue est brune et coupée par six bandes claires chinées. Les aigrettes sont formées de quatre ou cinq plumes brunes, frangées de roux sur leurs

barbes internes. Le disque facial est roussâtre, bordé extérieurement d'un demi-cercle foncé; le tour de l'œil est noir. Ses parties inférieures sont d'un jaune roux semées, surtout sur la poitrine et sur les flancs, de grandes taches brunes allongées.

L'iris de l'œil est jaune.

Les femelles sont plus grandes que les mâles d'un cinquième environ, et elles ont des couleurs plus sombres, surtout sur la tête et sur le dos, qui sont moins vermiculés. Les jeunes ont des teintes plus ternes que les adultes.

♂ Longueur totale, $0^{m}400$; aile, $0^{m}245$; queue, $0^{m}160$. Bec: arête, $0^{m}029$; bord, $0^{m}031$; hauteur, $0^{m}019$. Tarse, $0^{m}038$; doigt médian, $0^{m}028$; pouce, $0^{m}015$.

♀ Longueur totale, $0^{m}500$; aile, $0^{m}325$; queue, $0^{m}185$. Bec: arête, $0^{m}033$; bord, $0^{m}035$; hauteur, $0^{m}021$. Tarse, $0^{m}043$; doigt médian, $0^{m}032$; pouce, $0^{m}017$.

Ces hiboux ne sont pas très rares à Madagascar, mais il n'est pas toutefois facile de s'en procurer à cause de leur vie nocturne. Ils habitent les forêts qui leur offrent une retraite sûre et paisible et où ils chassent pendant la nuit les petits mammifères et les oiseaux. Il y en a dans l'Est comme dans l'Ouest de l'île, et ils sont connus des indigènes sous le nom de *Hankană*[1] ou de *Voronalină* (litt. : « oiseaux de la nuit »).

Les caractères extérieurs qui distinguent les Grands-Ducs (*Bubo*) des Moyens-Ducs (*Asio*), sont d'une très faible valeur; ils consistent principalement dans des différences de dimensions, les *Bubo* étant plus grands et plus vigoureux que les *Asio*. A ces particularités s'en ajoutent quelques autres fournies par la disposition des plumes de la tête; ainsi G. R. Gray, dans son *Handlist of Birds*, constitue, pour les *Buboninæ*, une sous-famille distincte de celle des *Syrninæ*, qui comprend les *Asio;* cependant la seule différence qu'il mentionne entre ces oiseaux consiste dans le développement des aigrettes, plus considérable chez les premiers que chez les

[1] Les malgaches ont donné à ces hiboux, par onomatopée, le nom de *Hankană* ou *Kankană*. Le cri qu'ils poussent fréquemment pendant la nuit rappelle en effet le bruit produit par deux morceaux de bois que l'on frappe l'un contre l'autre, *kanka-kanka*.

seconds, et dans la forme du disque facial, plus complet chez les Moyens-Ducs que chez les Grands-Ducs.

M. Schlegel caractérise de la manière suivante le genre *Bubo*, auquel il réunit les Ketupas : «orifice de l'oreille petit, formes robustes, taille ordinairement très forte.» Au contraire, dans les oiseaux appartenant au genre *Otus* (*Asio*), l'orifice de l'oreille serait, d'après le même ornithologiste, très grand[1].

M. Sharpe, dans son *Catalogue of Birds*, sépare les Rapaces nocturnes en deux familles : les *Bubonidæ* et les *Strigidæ*. La première comprend deux sous-familles: celle des *Buboninæ*, qui a pour représentant principal le genre *Bubo*, et celle des *Syrninæ*, où se trouve placé le genre *Asio*. Chez les Buboniens, la conque auditive formée par les plumes n'est pas plus grande que l'œil et est dépourvue d'opercule; le disque facial est irrégulier, la portion située au-dessous de l'œil étant toujours beaucoup plus étendue que celle qui est placée au-dessus. Chez les Syrniens, la conque auditive est beaucoup plus grande que l'œil et est pourvue d'un grand opercule fermant l'oreille; le disque facial, toujours distinct, s'étend autant au-dessus de l'œil qu'au-dessous[2].

On comprend facilement que des caractères de cette nature puissent être interprétés de différentes manières; c'est ainsi que le Moyen-Duc de Madagascar a été rangé dans le premier de ces petits groupes par Pucheran, Bonaparte, Hartlaub et Pollen, tandis qu'il est placé parmi les *Asio* par Smith, Cassin, Newton, Sclater, Gurney, Schlegel et Sharpe.

Nous avons suivi l'exemple de ces derniers, parce que, par ses caractères extérieurs, l'oiseau qui nous occupe en ce moment ressemble plus à un Moyen-Duc qu'à un Grand-Duc, mais, si l'on considère son squelette, il en est autrement; sous ce rapport, c'est plutôt un *Bubo*.

La tête osseuse des *Bubo* se distingue facilement de celle des *Asio;* elle est beaucoup plus large, plus aplatie, et elle n'est pas boursouflée par

[1] Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, 2e livraison, décembre 1862.

[2] R. B. Sharpe, *Catalogue of the Striges of the British Museum* (1875), p. 1 et 2.

suite de l'existence de cellules pneumatiques. Il n'y a pas au-dessus de l'œil de dépression sus-orbitaire; l'apophyse post-orbitaire se prolonge en forme de large lame qui cloisonne l'orbite en arrière. Les caisses tympaniques sont médiocrement développées, tandis qu'au contraire, chez les oiseaux qui appartiennent au genre *Asio*, elles s'étendent en dessous et latéralement, et elles forment une grande crête lamelleuse qui limite, en arrière, une vaste dépression située au-dessus de l'oreille, et au fond de laquelle s'articule l'os tympanique; c'est autour de cette sorte de fosse que sont implantées les plumes qui constituent l'entonnoir auditif. La forme de cette conque est en quelque sorte la traduction extérieure de celle de la fosse osseuse péri-auditive; elle doit donc fournir de bons caractères pour la distinction des genres. En arrière du crâne, les fosses temporales sont bien marquées chez les *Bubo;* elles sont, au contraire, petites chez les *Asio.*

La tête osseuse de l'*Asio madagascariensis*[1] ressemble beaucoup plus à celle d'un Grand-Duc qu'à celle d'un Moyen-Duc; la voûte pariétale du crâne est aplatie transversalement dans toute la région sus-orbitaire, et n'est pas relevée dans sa partie médiane en forme de toit. Le frontal est épais et large en avant, il se termine postérieurement par une apophyse sus-orbitaire contre laquelle s'appuie le cercle osseux de la sclérotique qui se joint en arrière à la lame post-orbitaire. L'orbite est énorme; elle doit ses dimensions extraordinaires au développement que prend le crâne en arrière. La fosse péri-auditive est plus grande que chez les *Bubo*, mais elle a la même forme, la lame temporale ne se continuant pas en dessus avec l'apophyse post-orbitaire. La mandibule supérieure est remarquablement forte et crochue; elle se soude en arrière avec l'os lacrymal, qui est très celluleux et très boursouflé. Les os palatins sont beaucoup plus larges dans leur portion postérieure que ceux du Grand-Duc, du Brachyote et du Moyen-Duc; il en est de même pour les os ptérygoïdiens.

Les vertèbres cervicales, au nombre de treize comme d'ordinaire, sont

[1] Voyez pl. XXXVIII A.

fortes et très ramassées, de telle sorte que le cou est plus court que chez les *Bubo* et que chez la plupart des espèces du genre *Asio*.

L'appareil sternal est peu développé, si on le compare à la grosseur du corps. Le sternum est étroit et, sous ce rapport, il ressemble plus à celui du Brachyote qu'à celui du Moyen-Duc, mais les échancrures externes du bord postérieur sont plus profondes que chez ce dernier oiseau, et elles rappellent par leur forme la disposition qui est propre au Grand-Duc. Le brechet est peu arqué en dessous, et il se termine en avant par un bord presque droit. Les gouttières coracoïdiennes se croisent un peu sur la ligne médiane, et les lames hyosternales qui les surmontent forment un angle aigu. L'os furculaire ne s'appuie pas sur le brechet dont il reste séparé par un espace que remplit un ligament; ses branches, longues et grêles, sont moins écartées que chez les Grands-Ducs et que chez les Brachyotes; elles ressemblent plutôt à un U qu'à un V.

Les ailes sont comparativement moins développées que dans le genre *Bubo*, où l'humérus s'étend en arrière jusqu'à la pointe ischiatique, tandis que, chez le Hibou de Madagascar, cet os ne dépasse guère l'articulation du fémur. Les proportions de l'aile se rapprochent davantage de celles du Moyen-Duc et du Brachyote; l'avant-bras ne déborde le bras que d'environ un septième de sa longueur, tandis que, chez la plupart des Grands-Ducs, il le dépasse à peu près d'un sixième. Les os qui constituent cette partie de l'aile, ainsi que ceux de la main, ne présentent d'ailleurs aucune particularité digne de remarque.

Les côtes sont faibles: la première est flottante; la dernière s'articule sur la pénultiène et ne se rattache au sternum que par l'intermédiaire de celle-ci. Les apophyses récurrentes sont grêles.

Le bassin est très robuste [1]; il est large et bombé dans toute la portion médiane située entre les fosses iliaques. Celles-ci sont profondes, et leur bord externe s'étend latéralement vers le milieu de sa longueur, de façon à former un angle proéminent. La région post-cotyloïdienne est épaisse, mais courte; les crêtes sus-ischiatiques sont très saillantes et sur-

[1] Voyez pl. XXXVIII A.

plombent le trou sciatique, qui est petit et ovalaire. Les vertèbres caudales sont plus faibles que chez le Grand-Duc, et ressemblent à celles du Hibou brachyote.

Les pattes sont courtes et comparativement plus fortes que celles des espèces du genre *Bubo;* à cet égard, elle diffèrent beaucoup de celles des *Asio.*

Le fémur est long; sa diaphyse est cylindrique et grêle, et son extrémité tarsienne s'élargit beaucoup. Le tibia est extrêmement robuste dans toute sa partie inférieure; la gorge intercondylienne est très évasée et les condyles sont peu saillants. Le pont osseux sous lequel passe le tendon du muscle extenseur commun des doigts manque comme chez tous les oiseaux de la même famille; il est remplacé par une bride ligamenteuse très longue qui s'insère en dedans sur un petit tubercule situé sur le bord interne de l'os et comparativement plus élevé que chez les Grands et les Moyens-Ducs.

Le tarso-métatarsien est plus trapu que chez toutes les espèces du genre *Asio,* et il est même plus vigoureux que celui des *Bubo;* sous ce rapport, il se rapproche de celui du Harfang, bien qu'il soit moins élargi dans sa partie supérieure et moins profondément creusé pour l'insertion du muscle extenseur propre du pouce. L'empreinte d'insertion du tendon du tibial antérieur est située sur la ligne médiane et un peu au-dessus de la moitié de l'os, tandis qu'elle est placée vers le tiers ou même vers le quart supérieur de celui-ci chez les *Bubo* et les *Asio;* l'extrémité inférieure est très élargie, les poulies digitales sont grosses, et l'externe est fortement rejetée en dehors, permettant ainsi au doigt correspondant de se porter facilement en arrière.

Les doigts antérieurs sont très robustes et terminés par des ongles longs et acérés comme ceux des Grands-Ducs, tandis que, chez les Moyens-Ducs, les Harfangs et les Chouettes, ils sont comparativement beaucoup plus faibles.

Le tableau suivant, où sont indiquées les dimensions des principaux os du squelette de l'*Asio madagascariensis,* fera saisir facilement les rapports de leurs proportions.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'ASIO MADAGASCARIENSIS.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	DIMENSIONS RÉELLES.	DIMENSIONS RELATIVES.
	c	
Longueur de la colonne vertébrale mesurée de la première vertèbre à l'extrémité de la queue.	22,5	1,000
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	4,7	0,208
Largeur dans la région temporale	4,2	0,187
Largeur maximum en arrière	5,6	0,248
Largeur du frontal en arrière de l'apophyse orbitaire	2,1	0,093
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	4,0	0,176
Longueur de la mandibule inférieure	5,5	0,244
Longueur du sternum	5,6	0,248
Largeur du sternum en avant	3,6	0,160
Largeur du sternum en arrière	3,3	0,146
Hauteur du brechet	2,0	0,088
Longueur du coracoïdien	4,2	0,187
Longueur de l'omoplate	5,3	0,235
Longueur de l'humérus	10,6	0,471
Longueur du cubitus	11,7	0,520
Longueur du métacarpien	5, 0	0,222
Longueur du doigt principal	4,0	0,176
Longueur du bassin	7,2	0,320
Largeur du bassin en avant	2,2	0,098
Largeur du bassin au milieu de la portion précotyloïdienne	3,1	0,137
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	3,5	0,155
Longueur des vertèbres caudales	3,0	0,133
Longueur du fémur	6,3	0,280
Longueur du tibia	9,7	0,435
Longueur du tarso-métatarsien	4,6	0,204
Longueur du doigt externe	4,2	0,187
Longueur du doigt médian	6,4	0,284
Longueur du doigt interne	4,8	0,213
Longueur du doigt postérieur	3,0	0,133

Genre ATHENE.

ATHENE (NINOX) SUPERCILIARIS [1], Vieillot.

(Pl. XXXIX et XXXIX A).

Strix superciliaris, Vieillot, *Nouv. Dict. d'hist. nat.*, 2e édit., t. VII (1817), p. 33.

Strix Sonnerati, Temminck, *Nouveau Recueil de Planches coloriées d'Oiseaux*, t. II (1822), pl. XXI (4e livr.), et *Tableau méthodique* (1838), p. 5.

[1] Dans les galeries du Muséum d'histoire naturelle de Paris, il y a un jeune *Athene lugubris* qui a été acquis à Verreaux en 1837 et qui est étiqueté comme venant de Mada-

Strix Sonnerati et S. superciliaris, Drapiez, *Dict. class. d'hist. nat.*, t. IV (1823), p. 83 et 84.
Strix superciliaris, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. des Règnes*, Orn., t. III (1823), p. 1293.
Strix Sonnerati, Lesson, *Manuel d'Ornithologie*, t. I (1828), p. 111.
Strix Sonnerati, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 2[e] édition (1829), t. I, p. 346, et 3[e] édition, Oiseaux (1836), p. 60.
Strix Sonnerati, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 85.
Surnia (?) Sonnerati, Bonaparte, *Osservaz. sulla 2[a] ediz. del Reg. Anim.* (1830), p. 58.
Noctua Sonneratii, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 102, n° 8.
Surnia (?) Sonnerati, Bonaparte, *Isis* (1833), p. 1054.
Strix Sonneratii, Lesson, *Compléments des Œuvres de Buffon*, t. VII (1836), p. 243.
Noctua Sonneratii, Lesson, Ind. Orn., *L'Écho du Monde Savant* (1843), 2[e] sem., p. 39.
Athene Sonnerati, Blyth, *Journal of the Asiatic Society of Bengal*, t. XIV (1845), p. 185.
Athene Sonneratii, Gray, *Genera of Birds*, t. I, p. 35 (1845).
Athene superciliaris, Pucheran, Rapaces nocturnes, *Rev. et Mag. de Zool.* (1849), p. 19.
Scops superciliaris, Blyth, *Journ. of the Asiat. Society of Bengal*, t. XIX (1850), p. 509.
Athene superciliaris, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 39.
Athene superciliaris, Kaup, *Wiegm. Archiv für Naturgeschichte* (1851), t. I, p. 102.
Cephaloglaux superciliaris, Kaup, Monograph of the Strigidæ, Jardine and Selby's *Contributions to the Ornithology*, 5[e] partie (1852), p. 107.
Ninox superciliaris, Bonaparte, Ois. de proie, *Rev. et Mag. Zool.* (1854), p. 543, n° 409.
Athene superciliaris, Strickland et Jardine, *Ornith. Synon.*, Accipitres (1855), p. 168.
Ieraglaux superciliaris, Kaup, Mon. of the Str., *Trans. Zool. Soc.*, t. IV (1862), p. 215.
Athene superciliaris, Chenu, Desmurs et Verreaux, *Leç. sur les Ois.*, t. II (1862), p. 357.
Noctua Pollenii, Schlegel, *Nederl. Tijds. v. d. Dierk.*, t. III (1866), p. 81.

gascar. Aucun indice ne permet de penser qu'il a été rapporté en France par Goudot, comme le dit M. Hartlaub dans son ouvrage sur les *Oiseaux de Madagascar*, p. 51. C'est ce spécimen qui a été dénommé successivement par Smith[a] et par M. Pollen[b] *Noctua hirsuta*, par M. Hartlaub[c] *Athene hirsuta*, par Bonaparte[d], par MM. Hartlaub[e] et Gurney[f], *Ninox madagascariensis*, et enfin par MM. Hartlaub[g], Gurney et Sharpe[h], *Ninox lugubris*. Il y a eu certainement une erreur sur la provenance de cet oiseau, qu'on ne peut pas séparer spécifiquement des Chevêches indiennes et qu'aucun voyageur n'a trouvé à Madagascar. Il paraît que Smith a prétendu avoir reçu de cette île un exemplaire de cette espèce de Chevêche, mais rien n'est plus douteux.

[a] Voyez African Zoology dans *South-African Quarterly Journal*, Cape-Town, t. II (1833), p. 312.
[b] Voyez *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 298.
[c] Voyez *Annals and Magazin of Natural History*, 2[e] série, t. II (1848), p. 387.
[d] Voyez *Rev. et Mag. de Zool.* (1854), p. 543, et *Compt. rend. de l'Ac. des sc.*, t. XLI (1855), p. 655.
[e] Voyez *Cabanis Journ. für Ornith.* (1860), p. 15, et *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madag.* (1869), p. 22.
[f] Voyez On the Birds of prey of Madagascar dans l'*Ibis* (1869), p. 453.
[g] Voyez *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 50.
[h] Voyez *Catalogue of the Striges or Nocturnal Birds of prey in the British Museum* (1875), p. 155.

Noctua Polleni, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Noctua superciliaris, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 321.
Noctua Polleni, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la F. de Mad.*, t. II (1868), p. 49, pl. XVII.
Athene (Tænioglaux) superciliaris, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 40, n° 388.
Athene superciliaris, Gurney, On the Birds of Prey of Madag., *Ibis* (1869), p. 453.
Noctua superciliaris, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Revue des Rapaces (1873), p. 25.
Ninox superciliaris, Sharpe, Birds of Prey at Jardin des Plantes, *Ibis* (1875), p. 259.
Ninox superciliaris, Sharpe, *Catalogue of Birds*, Striges, t. II (1875), p. 181.
Ninox superciliaris, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 49.

On a cru pendant longtemps que l'*Athene superciliaris* était un oiseau indien; l'exemplaire rapporté par Sonnerat, et qu'on croyait originaire de Pondichéry, est en effet resté unique dans les collections d'Europe jusqu'en 1864. A cette époque, M. Pollen tua à Madagascar une Chevêche à laquelle M. le professeur Schlegel donna le nom de *Noctua Pollenii :* il n'a pas été difficile à l'un de nous[1] de démontrer l'identité de l'oiseau malgache et du type prétendu indien, et aujourd'hui personne ne doute plus que l'individu donné par Sonnerat au Muséum d'histoire naturelle de Paris ne soit venu de Madagascar et non point d'Asie.

Le plumage de la Chevêche malgache est, en dessus, brun, semé de taches blanches, et blanc, rayé de roux, en dessous. Les petits points blancs qui sont épars sur la tête et sur la nuque sont tantôt rares, tantôt abondants; il y a même des individus qui n'en ont point, et dont les parties supérieures, autres que les couvertures alaires et les rémiges, qui sont toujours marquées de taches blanches arrondies plus ou moins grosses et plus ou moins nombreuses, sont unicolores. La paire médiane des rectrices est toute brune; les autres sont marquées de blanc sur leurs barbes internes, et les latérales le sont aussi dans leur partie externe. Audessus de l'œil, il y a une raie sourcilière blanche, plus ou moins marquée suivant les individus, qui a fait donner à cet oiseau son nom spécifique.

La gorge est blanche, souvent entourée par un collier assez large d'un brun foncé; le reste des parties inférieures est blanchâtre ou roussâtre,

[1] Voyez, dans la *Revue et Magasin de Zoologie*, 2e série, t. XIX (1867), les Notes sur les Mammifères et les Oiseaux de Madagascar, p. 321, n° 12.

coupé de raies plus ou moins larges d'un brun rouge. Les sous-caudales sont blanches, et les plumes des jambes sont rousses.

On voit, d'après ce que nous venons de dire, que cet oiseau a, comme la plupart des Strigiens, un plumage assez variable, sinon dans ses teintes fondamentales, au moins dans le nombre, la grandeur et la disposition des taches blanches de sa face supérieure et dans la coloration du collier qui traverse la poitrine et qui quelquefois manque presque totalement, ainsi que dans la largeur des raies abdominales.

L'iris de l'œil est jaunâtre et les pieds sont blanchâtres.

Il n'y a pas de différence notable entre les sexes. Longueur totale, $0^{m}34$; aile, $0^{m}19$; queue, $0^{m}12$. Bec : arête, $0^{m}022$; bord, $0^{m}023$; hauteur, $0^{m}014$. Tarse, $0^{m}035$; doigt médian, $0^{m}023$; pouce, $0^{m}011$.

La Chevêche à sourcils blancs n'est pas un oiseau rare à Madagascar, au moins sur la côte occidentale. Elle aime les bouquets de bois épars dans les plaines et fréquente les clairières, où elle cherche sa nourriture, qui consiste en petits mammifères, en oiseaux et en insectes. Son cri ressemble au faible miaulement d'un chat. Les Malgaches lui donnent le nom de *Torotorokă*[1], comme au *Scops manadensis.*

La Chevêche de Madagascar appartient au genre *Athene*, petit sous-genre des *Ninox*, bien que, par les caractères de son squelette, elle se rapproche, à certains égards, des *Surnia.*

La tête, comparée au corps, est énorme. Elle est beaucoup plus développée que chez les Chevêches proprement dites[2], le plastron sternal est moins grand et les pattes sont plus courtes et plus robustes.

Le crâne est large et fortement bombé longitudinalement dans sa portion frontale, qui est beaucoup plus élevée que la mandibule supérieure dont elle est séparée par un sillon transversal très profond. L'apophyse sus-orbitaire est plus longue que chez la plupart des *Ninox;* elle ressemble davantage à celle des vrais *Athene*, mais elle est moins grêle et elle ne se dirige pas autant en arrière. L'apophyse post-orbitaire est lamelleuse et enchâsse fortement le cercle osseux de la sclérotique, dont la forme est

[1] A cause de l'accentuation spéciale aux Malgaches, ce mot doit se prononcer Touretourouke. — [2] Voyez pl. XXXIX A.

elliptique. Les fosses temporales sont profondes et s'étendent en arrière jusqu'à la protubérance cérébelleuse, qui est bien dessinée. La lame postérieure de la bulle auditive, ou lame mastoïdienne, est très développée en dehors et en bas; elle se prolonge cependant moins que chez l'*Athene noctua*, où elle atteint presque l'articulation inférieure de l'os tympanique. La mandibule supérieure est plus comprimée latéralement que dans cette dernière espèce; elle l'est cependant moins que chez certains *Ninox*, le *N. maculatus* d'Australie par exemple. Les ouvertures nasales sont petites et dirigées obliquement en dehors et en avant; enfin la pointe du bec est très arquée, très pointue, et les bords préhensiles sont remarquablement concaves. La mandibule inférieure présente la forme d'un V dont les branches seraient très écartées.

Le cou est court, et les vertèbres, qui sont comme d'ordinaire au nombre de treize, sont faibles et surbaissées.

L'appareil sternal diffère de celui des Chevêches à cause de l'état rudimentaire des clavicules furculaires, qui ressemblent à de petits stylets rattachés à l'épaule par une extrémité élargie et terminés par une pointe grêle et allongée; la fourchette est complète chez les vraies *Athene* et chez les *Ninox* dont nous avons pu étudier le squelette, elle est incomplète chez les Chats-Huants du Canada (*Surnia funerea*), dont l'*Athene superciliaris* se rapproche par ce caractère et par la largeur du sternum. Ce plastron est effectivement beaucoup plus développé que chez les autres représentants du même genre; sa largeur est considérable surtout en arrière, tandis que, chez la Chevêche ordinaire, les bords latéraux en sont à peu près parallèles. Il n'existe pas d'apophyse épisternale; c'est à peine si, sur la ligne médiane, on remarque une petite saillie terminée par une surface triangulaire qui sépare les rainures articulaires coracoïdiennes. Celles-ci, loin de se croiser comme chez les *Bubo*, restent très écartées l'une de l'autre. Les lames hyosternales se prolongent en avant sous forme d'apophyses triangulaires assez longues, mais moins grêles que chez les autres Chevêches. Les facettes d'articulation costale, au nombre de cinq, sont placées très en avant, et la première est située sur l'apophyse hyosternale. Le bord sternal postérieur est profondément découpé

par quatre échancrures; les deux externes sont plus profondes que les internes, et la partie médiane du sternum se prolonge beaucoup moins loin en arrière que les branches latérales. Le brechet est peu développé, surtout dans sa partie postérieure. Enfin nous ferons remarquer que la table supérieure de l'os est percée en avant d'un large orifice pneumatique qui occupe la ligne médiane, tandis que, chez l'*Athene noctua*, on ne trouve d'ordinaire aucune ouverture de ce genre. Les os coracoïdiens, assez élargis dans leur portion articulaire sternale, deviennent ensuite fort grêles, et ne se renflent de nouveau que près de l'épaule; ils sont cependant plus robustes que chez les vraies Chevêches.

Les ailes sont beaucoup plus longues que chez ces derniers oiseaux[1]; en effet l'humérus, au lieu de déborder à peine la dernière côte, s'étend jusqu'à la cavité cotyloïdienne du bassin; ses dimensions sont presque les mêmes chez le Ninox maculé. L'avant-bras est très grêle et l'espace interosseux est fort resserré. La main est courte, et les phalanges du doigt principal ont peu de force.

Le bassin est beaucoup plus élargi et plus raccourci que chez notre Chevêche; les fosses iliaques présentent plus d'ampleur, et elles se dilatent bien davantage dans leur portion moyenne, de manière à constituer de chaque côté, un peu en avant des cavités cotyloïdes, un angle saillant. L'écusson pelvien est très court relativement à sa largeur, et, au lieu d'être bombé d'avant en arrière, il est aplati; les crêtes sus-ischiatiques surplombent beaucoup en dehors les fosses sous-jacentes. Les branches pubiennes sont très grêles et ne s'étendent pas loin en arrière. Les vertèbres caudales sont petites et pourvues d'apophyses transverses très courtes. L'osselet terminal est assez long, mais très comprimé et peu élevé.

Le fémur présente moins de longueur que celui de la Chevêche d'Europe; le corps de l'os est plus droit, le trochanter plus développé, les condyles articulaires plus gros.

Le tibia est à peine arqué en dedans; il est pourvu d'une crête péro-

[1] Voyez pl. XXXIX A.

nière plus longue que celle de l'*Athene noctua;* son extrémité inférieure est comprimée d'avant en arrière, et la gorge intercondylienne est très évasée comme chez les Surnies. Le péroné ne se soude au tibia qu'à peu de distance du condyle externe, au niveau du tubercule d'insertion du ligament destiné à brider le tendon du muscle long fléchisseur des doigts.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPAUX OS DE L'ATHENE (NINOX) SUPERCILIARIS.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	DIMENSIONS	
	RÉELLES.	RELATIVES.
Longueur de la colonne vertébrale mesurée de la première vertèbre à l'extrémité de la queue.	c 12,8	1,000
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	3,7	0,288
Largeur du crâne dans la région temporale	3,8	0,298
Largeur maximum du crâne en arrière	4,0	0,312
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	1,5	0,117
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	2,8	0,218
Longueur de la mandibule inférieure	4,2	0,328
Longueur du sternum	3,8	0,297
Largeur du sternum en avant	2,2	0,172
Largeur du sternum en arrière	2,9	0,226
Hauteur du brechet	1,0	0,077
Longueur du coracoïdien	3,1	0,242
Longueur de l'omoplate	3,7	0,288
Longueur de l'humérus	6,0	0,468
Longueur du cubitus	7,1	0,554
Longueur du métacarpien	3,1	0,242
Longueur du doigt principal	2,2	0,172
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	3,3	0,257
Largeur du bassin en avant	1,7	0,133
Largeur du bassin au milieu de la portion précotyloïdienne	2,6	0,203
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	2,5	0,197
Longueur des vertèbres caudales	2,0	0,156
Longueur du fémur	4,2	0,328
Longueur du tibia	6,3	0,492
Longueur du tarso-métatarsien	3,1	0,242
Longueur du doigt externe	2,3	0,179
Longueur du doigt médian	3,1	0,242
Longueur du doigt interne	2,7	0,210
Longueur du doigt postérieur	1,8	0,140

Le tarso-métatarsien est beaucoup plus robuste que chez les espèces du même genre dont nous avons eu le squelette sous les yeux. Le corps

de l'os est large et aplati, sans cependant pouvoir être comparé, sous ce rapport, à l'os du pied de la *Surnia funerea*. La gouttière que suivent, en arrière, les tendons du fléchisseur des doigts, est très profonde. Les poulies digitales sont grosses, et celle du côté interne descend beaucoup plus que celle du côté externe; cette dernière est fortement rejetée en arrière.

Les doigts sont courts, mais très robustes, et, par ce caractère, ils ressemblent plutôt à ceux des Moyens-Ducs qu'à ceux des Chevêches. Le doigt interne et le médian sont surtout très développés, le doigt externe et le postérieur sont comparativement grêles. Les phalanges onguéales sont grandes et pourvues d'un tubercule basilaire très saillant. L'*Athene superciliaris* a les pattes plus trapues que la plupart des oiseaux du même genre; elle se distingue ainsi de l'espèce qui vivait autrefois à l'île Rodrigue, et à laquelle l'un de nous a donné le nom d'*Athene murivora*[1]; la taille de ce dernier oiseau est d'ailleurs plus considérable.

Genre SCOPS.

SCOPS MANADENSIS, Quoy et Gaimard.

(Pl. XL et XL A.)

Scops manadensis, Quoy et Gaimard, *Voy. de l'Astrolabe*, Ois., t. I (1830), p. 170, pl. II.
Ephialtes manadensis, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848) et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 387.
Scops rutilus, Pucheran, *Revue et Magasin de Zoologie* (1849), p. 29 (en note).
Scops rutilus, Pucheran, *Archives du Muséum*, t. IV (1849), p. 326, pl. XXII.
Ephialtes rutila, Gray, *Genera of Birds*, Suppl., App., p. 30a (1849).
Strix (Scops) rutilus, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 48, n° 19.
Megascops rutilus, Kaup, Mon. of the Str., Jardine's *Contr. to Orn.*, 5e partie (1852), p. 111.
Pisorhina rutilus et P. manadensis, Bonaparte, *Rev. et Mag. de Zool.* (1854), p. 543.
Scops rutilus, Müller, Vögel Afrika's, *Journal für Ornithologie* (1854), p. 397.
Scops rutilus, Strickland et Jardine, *Ornithol. Synon.*, Accip. (1855), p. 204, n° 347.
Scops rutilus, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 15.
Scops rutilus, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 22.
Scops menadensis, Hartlaub, *Ornithol. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 23.

[1] A. Milne Edwards, *Recherches sur la faune ornithologique éteinte des îles Mascareignes et de Madagascar*, in-4°, p. 128, pl. XXIX, fig. 2.

Megascops rutilus, Kaup, Monogr. of the Strig., *Trans. Zool. Soc.*, t. IV (1862), p. 229.
Megascops manadensis, Kaup, Mon. of the Str., *Trans. Zool. Soc.*, t. IV (1862), p. 230.
Scops rutilus et S. menadensis, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierkunde* (1863), p. 298.
Scops rutilus et S. manadensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 1.
Scops menadensis, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Scops madagascariensis, A. Grandidier, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 85 et 255.
Scops menadensis, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. Zool.* (1867), p. 321.
Scops menadensis, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la faune de Madag.*, t. II (1868), p. 48.
Scops (Pisorhina) manadensis, Gray, *Handlist of Birds* (1869), p. 46, n° 470.
Scops rutilus, Gurney, On the Birds of Prey of Madag., *Ibis* (1869), p. 452.
Scops rutilus, Sharpe, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 399.
Scops rutilus, Sharpe, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1872), p. 868.
Scops menadensis, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Revue des Rapaces (1873), p. 12.
Scops rutilus, Sharpe, *Catalogue of Birds*, Striges, t. II (1875), p. 80.
Scops rutilus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 44.

Le premier Scops que le Musée d'histoire naturelle de Paris a reçu de Madagascar avait un plumage roux; Pucheran l'a décrit comme appartenant à une espèce nouvelle : il n'avait pas fait attention que ces Strigiens présentent d'ordinaire de grandes variations dans leurs teintes, et qu'il n'est pas rare de trouver nos Petits-Ducs avec une livrée rousse. Les nombreux Scops malgaches que les divers musées d'Europe possèdent aujourd'hui ne permettent de regarder l'oiseau qui a servi de type à l'espèce de Pucheran que comme une simple variété individuelle; ils sont en effet pour la plupart d'un brun plus ou moins foncé, tout bigarré de gris, de roux et de noirâtre, comme les Scops de Manado dont ils ne peuvent en aucune façon être distingués. MM. Sharpe, Gurney et Hartlaub ont cependant constaté sur les Petits-Ducs de Madagascar certains caractères qu'ils ont jugés suffisants pour en faire une sous-espèce distincte; les barbes internes de leurs rémiges sont en effet coupées près de leur base par de larges bandes jaunâtres, au lieu d'être finement rayées de roux dans toute leur étendue, et il n'y a que cinq ou six points clairs sur les barbes externes de la première penne primaire, au lieu de huit ou neuf; nous ne croyons pas que des différences aussi faibles, surtout dans des oiseaux variables dans leurs teintes comme le sont tous les petits Strigiens, puissent nous autoriser à considérer les Scops mal-

gaches non seulement comme une sous-espèce, mais même comme une race, et nous les réunirons, comme M. le docteur Hartlaub l'a fait dans sa Faune ornithologique de Madagascar, aux Scops de Manado, avec lesquels nous les avons comparés soigneusement, et qui n'en diffèrent d'une manière sensible ni sous le rapport de la taille, ni sous celui des teintes générales et des dessins.

Le plumage de ces oiseaux est très bigarré, comme celui des *Scops magicus*, dont ils ne diffèrent que par une taille plus petite, et dont ils ne sont réellement qu'une race, et il est par conséquent très difficile à décrire; la planche où sont représentés deux Scops de Madagascar, l'un avec la livrée ordinaire, l'autre avec la livrée rousse, en donnera une meilleure idée que la description la plus détaillée. Ils ont d'ordinaire le dos d'un brun plus ou moins foncé, mêlé de gris et rayé longitudinalement de noir; les ailes sont marquées de blanc et les épaules de rougeâtre; leurs parties inférieures sont variées de brun, de gris jaunâtre et de blanc plus ou moins pur : les plumes ont le rachis noir. Quelquefois leur teinte générale est d'un roux assez vif.

L'iris de l'œil est d'un jaune verdâtre, et les doigts sont jaunâtres.

Longueur totale, $0^{m}26$; aile, de $0^{m}15$ à $0^{m}16$; queue, de $0^{m}08$ à $0^{m}09$. Bec : arête, $0^{m}015$; bord, $0^{m}018$; hauteur, $0^{m}013$. Tarse, $0^{m}029$; doigt médian, $0^{m}018$; pouce, $0^{m}011$.

Ces Scops vivent, comme tous leurs congénères, de petits mammifères, d'oiseaux et surtout de reptiles et d'insectes; ils habitent les vieux arbres sur la lisière des bois. On en trouve dans toute l'île de Madagascar, où on les connaît, comme les *Athene superciliaris*, sous les noms de *Torotorokă* ou de *Atoroko*[1], noms qui leur ont été donnés par imitation de leur cri.

Le squelette du *Scops manadensis* est facile à distinguer de celui du Scops d'Europe, non seulement par les caractères de chacun des os considéré en particulier, mais aussi par ses proportions générales : ainsi la tête, comparée au corps, est beaucoup plus grosse[2], la colonne vertébrale est

[1] Le mot *Atoroko* signifie : « je vais le dire. » Certains Malgaches considèrent en effet le cri de ces Scops comme une menace. — [2] Voyez pl. XL A.

plus forte dans toute sa portion cervicale, et les ailes sont plus longues. Le crâne est extrêmement élargi en arrière, tandis qu'il est étroit dans sa partie frontale. L'apophyse sus orbitaire est remplacée par une simple saillie du bord frontal. L'apophyse post-orbitaire est grande, lamelleuse, et, comme chez tous les représentants du même genre, elle se réunit, dans sa partie supérieure, avec la crête lamelleuse post-temporale, de telle sorte que le muscle crotaphyte, pour gagner la fosse temporale, passe sous une arcade osseuse. Le cercle de la sclérotique est circulaire, assez grand, mais peu épais. L'arête de la mandibule supérieure est très mince, et les ouvertures nasales se continuent en avant par une dépression ovalaire qui occupe les côtés du bec. Les os palatins sont plus arrondis dans leur partie postérieure que chez le Scops commun, et les branches de la mandibule inférieure sont plus ouvertes en arrière.

Le plastron sternal est plus élargi dans sa partie postérieure, et les échancrures de son bord ventral sont beaucoup plus évasées et plus profondes, surtout celles qui occupent le côté externe. Le brechet est très peu développé, et il n'existe pas d'apophyse épisternale. Les rainures coracoïdiennes sont placées presque transversalement; elles sont surmontées par une apophyse hyosternale très pointue et très longue. Les coracoïdiens sont plus allongés que ceux du Scops ordinaire. Nous n'avons pu étudier la disposition de la fourchette, cet os était brisé sur l'exemplaire unique de cette espèce dont nous avons vu le squelette.

Les ailes sont notablement plus longues que chez notre Petit-Duc, où l'humérus atteint à peine, en arrière, la cavité cotyloïde, tandis que, chez l'espèce de Madagascar, l'extrémité de cet os se prolonge jusqu'au niveau du trou sciatique. L'avant-bras dépasse le bras d'environ un sixième de sa longueur; chez le Petit-Duc d'Europe la différence est à peu près d'un septième. Les deux branches du métacarpien sont beaucoup plus écartées, et indiquent une puissance plus grande dans les muscles propres de la main. Les phalanges du doigt principal sont plus larges.

Le bassin n'offre rien de remarquable à noter; il ressemble beaucoup à celui de l'espèce d'Europe, et ses dimensions sont presque les mêmes. Les fosses iliaques sont cependant plus élargies, et les lames ischiatiques

se prolongent davantage. Les vertèbres caudales sont plus longues, mais elles ont peu de force.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPAUX OS DU SQUELETTE DU SCOPS MANADENSIS ET DU SCOPS EUROPÆUS.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	SCOPS MANADENSIS.		SCOPS EUROPÆUS.	
	DIMENSIONS réelles.	DIMENSIONS relatives.	DIMENSIONS réelles.	DIMENSIONS relatives.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re vertèbre à l'extrémité de la queue	c 11,8	1,000	c 10,0	1.000
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	3,3	0,288	2,8	0,280
Largeur du crâne dans la région temporale	3,0	0,254	2,4	0,240
Largeur maximum du crâne en arrière	3,4	0,297	2,8	0,280
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	1,3	0,110	1,0	0,100
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	2,4	0,203	2.0	0,200
Longueur de la mandibule inférieure	3,1	0,263	2,6	0,260
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	2,4	0,203	2,3	0,230
Largeur du sternum en avant	1,9	0,161	1,8	0,180
Largeur du sternum en arrière	2,1	0,178	1.9	0,190
Hauteur du brechet	0,8	0,068	0,7	0,070
Longueur du coracoïdien	2,2	0,186	2,0	0,200
Longueur de l'omoplate	2,7	0,229	2,6	0,260
Longueur de l'humérus	5,1	0,432	4,5	0,450
Longueur du cubitus	5,7	0,483	5,1	0,510
Longueur du métacarpien	2,5	0,212	2,4	0,240
Longueur du doigt principal	1,9	0,161	1,8	0,180
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	2,4	0,203	2,3	0,230
Largeur du bassin en avant	1,3	0,110	1,2	0,120
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	1,8	0,153	1,8	0,180
Longueur des vertèbres caudales	2,0	0,169	1,8	0,180
Longueur du fémur	3,5	0,297	3,1	0,310
Longueur du tibia	5,4	0,457	4,8	0,480
Longueur du tarso-métatarsien	3,0	0,254	2,8	0,280
Longueur du doigt externe	1,9	0,161	1,7	0,170
Longueur du doigt médian	2,8	0,237	2,1	0,210
Longueur du doigt interne	2,4	0,203	1,6	0,160
Longueur du doigt postérieur	1,4	0,119	1,2	0,120

Les pattes sont relativement élancées, et l'oiseau est plus haut monté que le Petit-Duc. Le tarso-métatarsien est notablement plus robuste, et la profondeur de la gouttière qui occupe la face antérieure de l'os montre que le fléchisseur propre du pouce a plus d'épaisseur et plus de puis-

sance que chez le Scops ordinaire. Les doigts sont beaucoup plus longs et les phalanges sont plus robustes.

FAMILLE DES CUCULIDÉS[1].

Genre COUA[2].

(Pl. XLI, XLI a et LXV.)

Les Couas[3] sont des oiseaux particuliers à l'île de Madagascar et caractéristiques de sa faune. Ils sont remarquables par leurs ailes courtes et obtuses, par leurs plumes à barbes lâches et peu serrées, par leur queue longue et roide, par leurs tarses hauts et couverts de grandes scutelles, par leur peau nue périophtalmique et par leur duvet sous-caudal. On n'en compte pas moins de douze espèces ou races qui sont parfaitement localisées; la plupart d'entre elles sont en effet cantonnées dans des districts d'où elles ne sortent point : celles qui vivent dans les forêts humides du versant oriental du grand massif granitique sont très distinctes de celles qui habitent les plaines sèches et sablonneuses de la côte occidentale. C'est ce que montre d'une manière nette la carte où nous avons indiqué leur répartition géographique[3].

Les diverses espèces de Couas ne diffèrent pas seulement entre elles par la couleur, mais encore par les proportions des diverses parties de

[1] Bojer a rapporté de Madagascar un *Zanclostomus* qui, suivant MM. Hartlaub et Sharpe, est verdâtre et non bleuâtre comme l'oiseau d'Afrique. M. Sharpe en fait une espèce, le *Z. australis.* (*Proc. Zool. Soc.*, 1873, p. 669.) Nous avons pu étudier cet intéressant spécimen, grâce à l'obligeance du savant directeur du Musée de Vienne, M. Aug. von Pelzeln; ce n'est certes pas un oiseau malgache, mais un individu poussé à Madagascar par le même ouragan qui a amené exceptionnellement à la baie de Bombétok les divers oiseaux africains, tels que l'*Andropadus flavescens*, le *Platystira affinis* et le *Dryoscopus affinis*, qui ont été recueillis dans cette localité par Bojer du 24 juillet au 24 août 1824. Peut-être même y a-t-il eu quelque erreur d'étiquette?

[2] Le nom générique de *Coua* vient du nom local *Koa*, que les Betsimisarakäs donnent à quelques-uns de ces oiseaux.

[3] Voyez dans l'*Atlas* la planche LXV.

leur corps. Ainsi le bec du *Coua Verreauxii* est petit et fort; celui du *C. ruficeps*, du *C. cursor,* du *C. gigas* et surtout du *C. Coquerelii,* est long et mince; celui des *C. Reynaudii, C. cærulea* et *C. cristata* est plus court et plus gros; enfin celui du *C. Serriana* et du *C. Delalandei* est remarquablement grand.

Les ailes sont relativement plus courtes chez le *Coua cursor* et surtout chez le *C. Reynaudii* que chez leurs autres congénères.

Le *Coua gigas*, le *C. Coquerelii* et le *C. ruficeps* ont proportionnellement la queue la plus longue.

Les tarses des *Coua gigas, C.cærulea, C. Verreauxii* et *C. cristata*, sont relativement moins grands que ceux de leurs congénères; ce sont les *C. ruficeps, C. Delalandei* et *C. Serriana* qui les ont les plus hauts.

La plupart des Couas[1] habitent les grandes forêts, ou tout au moins les bois, où ils vont, sautant de branche en branche, à la recherche de leur nourriture qui consiste en insectes et surtout en mollusques; on trouve d'ordinaire dans leur estomac une masse gélatineuse fétide qui provient des limaces et coquilles terrestres dont ces oiseaux sont très friands[2] : ce sont de vrais grimpeurs. Les autres[3], au contraire, se perchent rarement et vivent dans les plaines, où ils courent à terre sous bois; ceux-là se nourrissent surtout de vers et d'insectes, et, dans certaines saisons, de graines[4]. Tous ces Couas, les grimpeurs comme les coureurs, pillent sans pitié les nids à la saison des couvées, et ils attaquent même quelquefois les petits oiseaux adultes[5]. Ils ne sont pas sociables; aucun d'eux ne vit en troupes, et on les rencontre presque toujours isolés, sauf

[1] Ce sont les *Coua Reynaudii, cristata, pyropyga, Verreauxii* et *cærulea.*

[2] Nous ne croyons pas que cette masse gélatineuse provienne, comme le dit M. Ed. Newton, de la résine de certains arbres que mangeraient ces oiseaux.

[3] Ce sont les *Coua Serriana, gigas, Delalandei, ruficeps, olivaceiceps, cursor* et *Coquerelii.*

[4] Il y a sur la côte occidentale un arbre que les Sakalavăs nomment *Tantananeoka*, littéralement «que les *Eokas* (*Coua gigas*) aiment à toucher, dont les *Eokas* recherchent les graines.»

[5] Un bouvreuil nain (*Spermestes nana*), ayant été lâché par l'un de nous dans la cage où il élevait un jeune *Coua ruficeps* var. *olivaceiceps*, ne tarda pas à être capturé et dévoré; mais deux fodis ou cardinaux et trois cailles ne furent pas attaqués.

à la saison des amours. Il n'y a aucune différence de coloration ni de grandeur entre les sexes. Leur vol est lourd et toujours en ligne droite; il s'exécute par des battements d'ailes multipliés et irréguliers; les Couas ne font, du reste, usage de leurs ailes que lorsqu'ils y sont forcés.

Les Couas grimpeurs vont d'arbre en arbre, de buisson à buisson, hochant la queue et faisant de temps à autre résonner les solitudes des forêts d'un cri bref et aigu; ils rappellent la pie vulgaire par leurs mœurs, leurs habitudes et leur régime, mais ils ne recherchent pas, comme elle, la société de l'homme, sans cependant se montrer farouches ni méfiants. Ils nichent sur les arbres élevés.

Les Couas coureurs passent la plus grande partie de leur vie à terre et ne volent qu'exceptionnellement; ils sont plus méfiants que leurs congénères grimpeurs, et ne font jamais ou presque jamais entendre leur voix. Ils sont vifs et se glissent silencieusement sous bois. Leur queue, qui est beaucoup plus étagée que celle de la plupart des Couas grimpeurs, surtout que celle des *C. cærulea* et des *C. cristata,* traîne à terre et est toujours fortement usée. Leurs nids sont peu élevés au-dessus du sol [1]; ils sont faits de filaments minces et secs ou de petites branches; on n'y trouve d'ordinaire que deux ou trois œufs tout blancs.

Les différences de proportions que nous avons signalées entre les diverses espèces de Couas ne tiennent pas à leur régime; car on trouve des Couas coureurs à tarses courts et d'autres à tarses longs, des Couas grimpeurs à bec fort et recourbé et d'autres à bec mince et allongé. Ce sont des caractères très variables d'une espèce à l'autre, qui n'autorisent pas à faire des coupes génériques dans cette petite famille si naturelle, ou bien il faudrait, pour être logique, établir au moins quatre genres distincts, l'un pour le *Coua Verreauxii,* l'autre pour les *C. cærulea, C. Reynaudii* et *C. cristata,* le troisième pour les *C. ruficeps, C. gigas, C. cursor* et *C. Coquerelii,* et le dernier pour les *C. Serriana* et *C. Delalandei,* ce qui compliquerait bien inutilement la classification.

[1] L'un de nous a pris un nid de *Coua olivaceiceps* dans un buisson, à deux pieds de terre. Il était formé de feuilles de filao (*Casuarina*) et contenait trois œufs.

1° COUA REYNAUDII, Pucheran.

(Pl. XLIII.)

Le Couliou vert, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 33, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Coua Reynaudii, Pucheran, Oiseaux nouveaux de Madagascar, *Rev. Zool.* (1845), p. 51.
Coua Reynaudii, Pucheran, *Magasin de Zoologie* (1845), p. 5 et pl. LVI.
Coua Reynaudi, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 454 (1846).
Coccyzus Reynaudii, Verreaux, *Catal. de la Coll. d'Ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 25.
Coua Reynaudii, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848) et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 391.
Coua reynaudi et C. ruficeps, Bonaparte, *Conspectus Avium* (1850), p. 109, n° 243.
Coua reynaudi et C. ruficeps, Bonaparte, Consp. Av. Zyg., *Aten. Ital.*, t. II (1854), p. 120.
Coua Reynaudi, Chenu, *Encyclopédie d'histoire naturelle*, Oiseaux, t. I (1856), p. 284.
Coua Reynaudii, Kollar, Ida Pfeiffer's Send., *Sitz. d. Ak. d. Wiss. zu Wien* (1858), p. 342.
Coua Reynaudii, Pelzeln, Vögel aus Madagascar, *Naumannia* (1858), p. 497.
Coua Reynaudii, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. für Ornithol.* (1860), p. 108.
Coua Reynaudii, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 60.
Sericosomus Reynaudi, Cabanis et Heine, *Mus. Heinean.*, t. IV, 1re partie (1862), p. 73.
Coua Reynaudii, Pollen, Anim. vert. de Mad., *Ned. Tijds. v. d. Dierk.* (1863), p. 300.
Coua Reynaudii, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
Cua Reynaudii, Schlegel, *Nederlandsch Tijdschrift v. d. Dierk.*, t. III (1866), p. 82.
Coua Reynaudii, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.
Coua Reynaudi, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 390.
Coua Reynaudii, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 56.
Coua Reynaudi, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 208, n° 8889.
Sericosomus reynaudi, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1873), p. 615.
Coua Reynaudii, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 239.

Les Couas de Reynaud ont leurs parties supérieures d'un vert cuivré. Chez les adultes, le sommet de la tête est d'un roux ferrugineux, et il y a, en avant du front et autour de la peau nue périophtalmique une petite bordure, de plumes noires; chez les jeunes individus, le front seul est roussâtre, et le reste du bonnet est de la couleur du dos. Les pennes des ailes et de la queue sont vertes, et ont, à l'exception des deux rectrices médianes, qui sontdorées, des reflets métalliques bleus. Les parties inférieures sont d'un gris d'acier, nuancées de vert à la poitrine et surtout aux flancs et à l'abdomen. Le duvet sous-caudal est foncé.

Les très jeunes oiseaux sont olivâtres en dessus avec quelques reflets verts; toutes les plumes, même celles de la tête, sont largement frangées de roux. Les parties inférieures, d'un gris sombre, sont plus ou moins fortement teintées de roussâtre suivant l'âge. Les rémiges et les rectrices sont d'un vert métallique, les premières avec une large bordure rousse.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont d'un gris ardoisé. La peau nue périophtalmique est d'un beau bleu indigo au-dessus de l'œil et à l'angle interne, d'un blanc azuré au-dessous et à l'angle externe.

Longueur totale, $0^{m}40$; aile, $0^{m}14$; queue, $0^{m}215$. Bec : arête, $0^{m}02$; bord, $0^{m}025$; hauteur, $0^{m}010$. Tarse, $0^{m}048$; doigt médian, $0^{m}029$; pouce, $0^{m}013$.

Les Couas de Reynaud sont assez rares à Madagascar; on n'en a encore trouvé que dans la baie de Pasandava sur la côte Nord-Ouest et sur la côte orientale depuis Vohemar jusqu'à Mahanoro. Ce sont des oiseaux grimpeurs, et ce n'est qu'exceptionnellement qu'ils cherchent à terre des larves et des insectes. Les Malgaches leur donnent le nom de *Koa*.

2° COUA CRISTATA, Linné.

Le Coua huppé est le seul de ses congénères qui se trouve partout à Madagascar, au moins dans toutes les parties où il y a des arbres. Il est vrai que ceux des plaines sablonneuses de l'Ouest diffèrent de ceux des forêts orientales par quelques caractères extérieurs constants : ils sont d'une teinte générale un peu plus claire; leurs rectrices ont leurs bandes blanches terminales plus larges, et leurs sous-caudales sont d'un roux marron au lieu d'être simplement roussâtres. Nous ne croyons pas cependant pouvoir séparer spécifiquement ces oiseaux; les différences de coloration qui existent entre eux et que nous venons d'indiquer, bien que constantes, sont trop petites pour que nous ne regardions pas le *Coua cristata* var. *pyropyga* comme une simple race locale. Trop souvent en ornithologie on établit des espèces sur des caractères de faible importance, ce qui complique sans grand avantage la classification; ainsi que

nous l'avons déjà dit, il nous semble fâcheux et même illogique de baser des coupes de même valeur sur des caractères de valeur très inégale; les quelques variations que présentent, dans leurs teintes et dans leur taille, les Couas huppés orientaux et les Couas huppés occidentaux, sont certainement de moindre importance que les différences sur lesquelles sont fondées les autres espèces du même genre : on trouve, du reste, des passages d'une race à l'autre.

PREMIÈRE RACE.

COUA CRISTATA TYPICA, Linné.

(Pl. XLIV.)

TIVOUCH, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166[1].
CUCULUS MADAGASCARIENSIS CRISTATUS, Brisson, *Ornithologie* ou *Synopsis méthodique*, in-4°, t. IV (1760), p. 149, pl. XII, fig. 2, et in-8°, t. II (1763), p. 83.
CUCULUS CRISTATUS, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. Ier (1766), p. 171.
CUCULUS MADAGASCARIENSIS CRISTATUS, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia Naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. I (1767), p. 82, pl. LXXVII.
LE COUA, de Montbeillard, *Hist. nat. des Ois.*, in-4°, t. VI (1779), p. 365, pl. XVI.
MADAGASCAR CRESTED CUCKOW, Latham, *A general Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 522.
LE COUA, de Montbeillard, *Hist. nat. des Ois. de Buffon*, in-folio, t. VI (1783), p. 437.
LE COUCOU HUPPÉ DE MADAGASCAR, Buffon et Daubenton, *Pl. enlum.* (1783), pl. DLXXXIX.
CUCULUS CRISTATUS, Boddaert, *Tableau des Planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 36.
CUCULUS CRISTATUS, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition (1788), p. 420, n° 19.
CUCULUS CRISTATUS, Latham, *Ind. Ornith.* (1790), p. 212, et 2e édit. (1810), p. 135.
DER GEHÄUBTE MADAGASCAR KUCKUK, Bechstein, *Lathams Uebers. d. Vög.*, t. I, (1793), p. 430.
LE COUA MÂLE, Levaillant, *Oiseaux d'Afrique*, t. V (1806), p. 67 et pl. CCXVII.
CUCULUS CRISTATUS, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. d. Vögel*, t. IV (1811), p. 142.
CUCULUS CRISTATUS, Stephens, Shaw's *General Zoology*, t. IX, 1re partie (1815), p. 118.
CUCULUS (COUA) CRISTATUS, Cuvier, *Règne animal*, 1re édition, t. I (1817), p. 425; 2e édition, t. I (1829), p. 454, et 3e édition, Oiseaux (1836), p. 217.
COCCYZUS CRISTATUS, Vieillot, *Nouv. Dict. d'hist. nat.* (éd. Déterville), t. VIII (1817), p. 274.
CUCULUS (COUA) CRISTATUS, Dumont, *Dict. des Sciences natur.*, t. XI (1818), p. 129.
CUCULUS CRISTATUS, Kuhl et Swinderen, *Buff. et Daubent. Fig. Av. Nom. Syst.* (1820), p. 11.
MADAGASCAR CUCKOW, Latham, *A General History of Birds*, t. III (1822), p. 270.
COUA HUPPÉ DE MADAGASCAR, Drapiez, *Dict. class. d'hist. nat.*, t. IV (1823), p. 559.

[1] «Tivouch, c'est la huppe : il est tacheté de noir et de gris et a une belle creste.»

Coccyzus cristatus, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois Règnes de la Nature*, Ornithologie, t. III (1823), p. 1346.

Coua Cristatus, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 458.

Coccyzus cristatus, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 139.

Serisomus cristatus, Swainson, *On the Nat. Hist. and Classif. of Birds*, t. II (1837), p. 323.

Coccyzus cristatus, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 39.

Le Coulicou, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 34, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Coccyzus Cristatus, Verreaux, *Catal. de la Coll. d'Ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 25.

Coua cristata, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 454 (1846).

Coua cristata, Hartlaub, *Ann. and Mag. of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 390.

Coua cristata, Reichenbach, *Das natürl. Syst. der Vögel* (1849), pl. XLVI (tête et patte).

Coua cristata, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 109, n° 243.

Coua cristata, Bonaparte, consp. Voluc. Zygodact., *Ateneo Italiano*, t. II (1854), p. 120.

Coua cristata, Schlegel, *Handleiding tot de Beoef. der Dierkunde*, t. I (1857), p. 206.

Le Coua mâle, Sundevall, *Kritik Framställning af Fogelarterna* (1857), p. 48, et traduction française, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 189.

Coua cristata, Chenu, *Encycl. d'histoire naturelle*, Oiseaux, t. I (1860), p. 285.

Coua cristata, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Cabanis Journ. f. Ornithol.* (1860), p. 110.

Coua (Serisomus) cristata, Hartlaub, *Ornithol. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 62.

Sericosomus cristatus, Cabanis et Heine, *Museum Heineanum*, t. IV, 1re part. (1862), p. 72.

Coua cristata, S. Roch et E. Newton, On Birds observ. in Madag., *Ibis* (1863), p. 166.

Coua cristata, Pollen, Anim. vert. de Mad., *Ned. Tijds. v. d. Dierk.* (1863), p. 301.

Cua cristata, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Cuculi (1864), p. 46.

Serisomus cristatus, A. Newton, On Animals from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.

Coua cristata, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.

Coua cristata, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.

Coua cristata, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 392.

Coua cristata, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 56.

Sericosomus cristatus, Cabanis, *Decken's Reisen in Ost-Afrika*, t. III (1869), Vögel, p. 39.

Coua cristata, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 208, n° 8886.

Coua cristata, Sharpe, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 399.

Coua cristata, Sharpe, *Catal. of African Birds* (1871), p. 14.

Sericosomus cristatus, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1873), p. 612.

Coua cristata, Pollen, *Faune de Madag.*, Relat. de Voyage, t. I (1877), p. 198.

Coua cristata, Hartlaub, *Die Vogel Madagascars* (1877), p. 243.

Les parties supérieures du Coua huppé sont d'un gris cendré à reflets verts plus marqués et plus foncés sur le dos que sur le reste du corps. Les rémiges primaires sont d'un bleu d'acier et les secondaires d'un bleu

vert métallique. Les rectrices sont bleues à reflets violacés avec une bande terminale blanche longue de 25 millimètres, excepté aux deux mitoyennes qui sont unicolores. La huppe est longue, à barbes très lâches et d'un beau gris cendré comme les joues; le menton est un peu plus clair. Il y a au-dessus de la peau nue périophtalmique une raie sourcilière noire.

La poitrine est d'un jaune violacé, l'abdomen est blanc, et les sous-caudales, qui sont blanches chez les jeunes oiseaux, sont légèrement teintées de roussâtre chez les adultes.

L'iris de l'œil est rouge et les pattes sont grises. La peau nue périophtalmique est d'un bleu violacé tout autour et en avant de l'œil, et d'un blanc azuré dans l'angle externe.

Longueur totale, $0^{m}40$; aile, $0^{m}14$; queue, $0^{m}215$. Bec : arête, $0^{m}020$; bord, $0^{m}027$; hauteur, $0^{m}011$. Tarse, $0^{m}042$; doigt médian, $0^{m}025$; pouce, $0^{m}012$.

Ce Coua est très commun sur la côte orientale de Madagascar; on le trouve partout dans les grandes forêts comme dans les plus petits bois, où on le voit sautant de branche en branche à la recherche des insectes et surtout des mollusques, dont il fait sa nourriture presque exclusive; à chaque saut, en même temps qu'il hoche sa longue queue, il lève la tête et redresse sa huppe. Il y en a aussi au Nord de Madagascar sur les bords de la baie de Pasandava. Son cri est monotone et peut se rendre par *tohakă-tohakă*.

Les Betsimisarakăs donnent aux Couas huppés le nom de *Taitohakă*[1], imitatif de leur cri, ou celui d'*Ambotsangană* (litt. : «qui grimpent, qui se tiennent haut») et les Antambahoakăs ceux d'*Antisoma* (litt. : «qui aiment à jouer») ou de *Fandikalalană* (litt. : «qui traversent continuellement les sentiers.») A la baie de Pasandava, comme chez les Antanosis de la côte Sud-Est, ces oiseaux sont appelés *Tivokă*.

[1] D'où le mot malgache *tohakă*, qui signifie bruit fort et retentissant, son éclatant.

DEUXIÈME RACE.

COUA CRISTATA, VAR. PYROPYGA, A. Grandidier.

(Pl. XLV, XLVI et LXI.)

Coua pyropyga, A. Grandidier, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 86 et 255.
Coua cristata, var. pyropyga, A. Grandidier, *Rev. et Mag. de Zoologie* (1867), p. 392.
Coua cristata, var. pyropyga, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 208, n° 8886.
Sericosomus pyropygus, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1873), p. 613.
Coua pyrrhopygia, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 245.

Cette race est, comme nous l'avons dit plus haut, très semblable à l'espèce type; elle est cependant un peu plus grande, et les plumes de la crête et de la nuque sont d'un gris cendré plus clair, le dos est moins foncé et a des reflets d'un vert plus pâle, les pennes des ailes et de la queue sont moins brillantes; mais la différence principale consiste, d'une part, dans la longueur plus grande des bandes blanches terminales des rectrices, qui mesurent environ cinq centimètres au lieu de deux et demi, et, d'autre part, dans la couleur foncée des sous-caudales, qui sont d'un roux marron.

L'iris de l'œil est rouge et les pattes sont grises. La peau nue périophtalmique est colorée comme dans la race type.

Longueur totale, 0^{m}42; aile, 0^{m}15; queue, 0^{m}21. Bec: arête, 0^{m}020; bord, 0^{m}027; hauteur, 0^{m}011. Tarse, 0^{m}043; doigt médian, 0^{m}025; pouce, 0^{m}012.

Ce Coua habite les bois épars dans les plaines occidentales de Madagascar, depuis l'Ilinta (rivière qui se jette dans la rade de Masikora) jusqu'à la baie de Narinda; il a les mêmes mœurs que la race orientale. Il porte chez les Sakalavăs le nom de *Tsiloko* ou de *Tivokă*.

3° COUA VERREAUXII, A. Grandidier.

(PL. XLVII)

Coua Verreauxi, Grandidier, Ois. nouv. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 86.
Coua Verreauxi, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 417.

Coua Verreauxi, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 208, n° 8893.
Sericosomus verreauxi, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1873), p. 612 (note).
Coua Verreauxii, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 242.

Le Coua de Verreaux est, avec le *Coua cristata*, le seul oiseau de ce genre qui ait la tête surmontée d'une huppe, mais les barbes en sont moins lâches et plus serrées. Il est de taille moindre; ses parties supérieures sont d'un gris plus cendré et ont des reflets moins brillants; sa poitrine est grisâtre au lieu d'être violacée; la peau nue périophtalmique n'est point bordée du cercle ordinaire de plumes noires; son bec, beaucoup plus court, quoique à peine moins haut, l'en différencie du reste nettement à la première vue, ainsi que de tous les autres Couas. En voici la diagnose :

La tête et la nuque sont d'un gris cendré avec des reflets d'un vert sombre sur le sommet des plumes de la huppe; le bas du cou, le dos, le croupion et les épaules sont gris, nuancés de vert. Les rémiges sont grises, avec des reflets d'un bleu verdâtre sur les primaires et d'un vert clair sur les secondaires. Les rectrices sont d'un bleu d'acier; elles sont terminées, à l'exception de la paire médiane, par une longue bande blanche. Les parties inférieures sont cendrées, tournant au blanc sous le ventre et sous la queue. Sur les flancs, il y a quelques plumes roussâtres.

L'iris de l'œil est rouge, et les pattes sont noirâtres. La peau nue périophtalmique est peu étendue et d'un beau bleu.

Longueur totale, $0^{m}37$; aile, $0^{m}125$; queue, $0^{m}20$. Bec : arête, $0^{m}015$; bord, $0^{m}021$; hauteur, $0^{m}009$. Tarse, $0^{m}039$; doigt médian, $0^{m}022$; pouce, $0^{m}012$. C'est le plus petit de tous les Couas.

Cet oiseau, dont il n'existe en Europe que les deux exemplaires (♂ et ♀) donnés par l'un de nous au Musée de Paris, semble fort rare à Madagascar. Il a été trouvé dans la province méridionale d'Androy, sur le plateau sablonneux et aride qui domine les dunes du cap Sainte-Marie [1]; il remplace, sur la côte Sud, les Couas huppés des côtes orientale et occi-

[1] Un des Couas de Verreaux a été tué, le 17 juin 1866, non loin de la mer, sur une euphorbiacée arborescente où il se jouait en sautant de branche en branche; l'autre se trouvait dans un petit bois situé à quelques lieues plus au Nord.

dentale. Il a, du reste, les mêmes mœurs et le même régime que ses congénères. Les Antandroys donnent aux Couas de Verreaux le nom de *Tivokă*, le même que portent, chez les Antanosis et chez les Sakalavăs du Nord, les *Coua cristata*.

4° COUA CÆRULEA, Linné.

(Pl. XLVIII, XLIX et LX.)

Cuculus Madagascariensis cæruleus, Brisson, *Ornithologie ou Synopsis méthodique*, in-4°, t. IV (1760), p. 156, pl. XIII, fig. 1, et in-8°, t. II (1763), p. 85.

Cuculus cæruleus, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 171.

Cuculus madagascariensis cæruleus, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia Naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. I (1767), p. 83, pl. LXXVIII.

Le Tait-sou, de Montbeillard, *Hist. nat. des Ois.*, in-4°, t. VI (1779), p. 391 et pl. XVIII.

Blue cuckow, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 531.

Le Tait-sou, de Montbeillard, *Hist. nat. des Ois.* de Buffon, in-fol., t. VI (1783), p. 457.

Le Coucou bleu, Buffon et Daubenton, *Pl. enlum.* (1783), pl. CCXCV, fig. 2.

Cuculus cæruleus, Boddaert, *Tableau des Planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 18.

Cuculus cæruleus, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition (1788), p. 418, n° 15.

Cuculus cæruleus, Latham, *Ind. Orn.* (1790), p. 217, et 2e édit. (1810), p. 137, n° 33.

Der blaue madagascarische kuckuk, Bechstein, *Lathams Uebers. d. Vög.*, t. I (1793), p. 437.

Le Coua tait-sou mâle, Levaillant, *Oiseaux d'Afrique*, t. V (1806), p. 69 et pl. CCXVIII.

Polophilus cæruleus, Stephens, Shaw's *General Zoology*, t. IX, 1re partie (1815), p. 56.

Cuculus (Coua) cæruleus, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édition, t. I (1817), p. 425; 2e édition, t. I (1829), p. 454 (note 3), et 3e édition, Oiseaux (1836), p. 217.

Coccyzus cæruleus (*Coulicou tait-sou*), Vieillot, *N. Dict. d'H. nat.*, t. VIII (1817), p. 278.

Cuculus (Coua) cæruleus, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XI (1818), p. 130.

Cuculus cæruleus, Kuhl et Swinderen, *Buff. et Daub. Fig. Av. Nom. Syst.* (1820), p. 6.

Blue cuckow, Latham, *A General History of Birds*, t. III (1822), p. 274.

Coccyzus cæruleus, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois Règnes de la Nature*, Ornithologie, t. III (1823), p. 1348.

Coua Tait-sou, Drapiez, *Dict. class. d'histoire naturelle*, t. IV (1823), p. 560.

Coccyzus cæruleus, Vieillot, *La Galerie des Oiseaux*, t. I (1825), p. 31 et pl. XLI.

Coua Cæruleus, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 458.

Coccyzus cæruleus, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 139.

Centropus cæruleus, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 40.

Couticou-maria, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 33, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Coccyzus Cæruleus, Verreaux, *Catal. de la Coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 25.

Coua cærulea, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 454 (1846).

Coua cærulea, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 390.

Coua cærulea, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 109.

Coua cærulea, Bonaparte, Consp. Av. Zygodactyl., *Ateneo Italiano*, t. II (1854), p. 120.

Coua cærulea, Chenu, *Encycl. d'histoire naturelle*, Oiseaux, t. I (1856), p. 285.

Coua cærulea, Schlegel, *Handleiding tot. de Beoef. der Dierkunde*, t. I (1857), p. 206.

Le Coua tait-sou, Sundevall, *Kritik Framställning af Fogelarterna* (1857), p. 48, et traduction française, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 189.

Coua cærulea, Kollar, Ida Pfeiffer's Send., *Sitz. Ak. d. Wiss. zu Wien* (1858), p. 342.

Coua cærulea, Pelzeln, Vögel aus Madagascar, *Naumannia* (1858), p. 497.

Coua cærulea, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 108.

Coua cærulea, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 60.

Glaucococcyx cæruleus, Cabanis et Heine, *Mus. Heinean.*, t. IV, 1re part. (1862), p. 71.

Coua cærulea, S. Roch et E. Newton, On Birds observ. in Madag., *Ibis* (1863), p. 166.

Coua cærulea, Pollen, Anim. vert. de Mad., *Ned. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 300.

Coua cærulea, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 453.

Coccyzus cæruleus, Vinson, Notes sur l'Histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 262.

Coua cærulea, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164, n° 26.

Coua cærulea, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Cuculi (1864), p. 46.

Coua cærulea, A Newton, On Anim. from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.

Tait-sou ou Coucou bleu de Madagascar, Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 144.

Coua cærulea, Verreaux, Ann. B au *Voyage à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.

Coua cærulea, Schlegel, On new Anim from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.

Coua cærulea, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 390.

Coua cærulea, Schlegel et Pollen, *Recherches sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 55.

Coua (Glaucococcyx) cærulea, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 208, n° 8894.

Coua cærulea, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 14.

Sericosomus cæruleus, Sharpe, *Proc. Zool. Soc.* (1873), p. 616, et fig. de la tête, p. 608.

Coua cærulea, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 248.

Ce Coua a des ailes relativement grandes et des doigts longs. Il est tout entier d'un bleu fortement rabattu de noir : les barbes qui sont soustraites à l'influence de la lumière sont d'un gris foncé; les pennes des ailes et celles de la queue ont de beaux reflets violacés. Ses rectrices sont très larges.

L'iris de l'œil est brun et les pattes sont noires. La peau nue périophtalmique est d'un bleu indigo.

Longueur totale, 0m50; aile, 0m20; queue, 0m26. Bec : arête,

$0^m 023$; bord, $0^m 035$; hauteur, $0^m 011$. Tarse, $0^m 055$; doigt médian, $0^m 035$; pouce, $0^m 014$.

Les Couas bleus sont des oiseaux communs à Madagascar [1]; ils habitent les mêmes régions que les Couas huppés types. On les rencontre en effet dans les forêts situées sur le versant oriental du grand massif granitique ainsi que dans les bois de la côte comprise entre Vohemar et le fort Dauphin, et il y en a aussi dans le Nord-Ouest de l'île sur les bords de la baie de Pasandava, mais on n'en a jamais trouvé dans les plaines jurassiques de l'Ouest ou du Sud, depuis la baie d'Anorontsangană jusqu'au Mandréré. Plus solitaires que les Couas huppés, ils recherchent surtout les grandes forêts où ils révèlent de temps en temps leur présence par un cri strident; ce ne sont pas cependant des oiseaux farouches ou méfiants, et ils ne sont pas plus difficiles à approcher et à abattre d'un coup de fusil que tous leurs congénères grimpeurs. M. Ed. Newton raconte qu'il a vu un de ces oiseaux blessé se servir de son bec, comme un perroquet, pour grimper à l'arbre. Les Couas bleus ont plusieurs cris qu'on peut rendre par *Marīha*, *Tēsou*, *Kir-kiri*. Les Malgaches prétendent que la femelle ne pond qu'un seul œuf.

Dans le Nord-Est, on les appelle, par imitation de leur cri, *Mariha;* dans le Sud-Est, leur nom est *Teso*, également par onomatopée.

5° COUA SERRIANA, Pucheran.

(Pl. XLII et LX.)

Le Coucal ou Coua de Tintingue, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornithol. de Madagascar, p. 34, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Coua Serriana, Pucheran, Oiseaux nouv. de Madag., *Revue zoologique* (1845), p. 51.

Coua Serriana, Pucheran, *Magasin de Zoologie* (1845), p. 3 et pl. LV.

Coua Serriana, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 454 (1846).

Coua serriana, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 391.

Coua serriana, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 109, n° 243.

Coua serresiana, Bonaparte, Consp. Av. Zygodactyl., *Ateneo Italiano*, t. II (1854), p. 120.

[1] L'un de nous n'en a pas tué moins de cinquante-trois, en 1865, du mois de mai au mois de novembre, entre la Pointe à Larrée et la baie d'Antongil.

Coua serriana, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 109.
Coua serriana, Hartlaub, *Ornithol. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 61, n° 4.
Sericosomus serrianus, Cabanis et Heine, *Mus. Heinean.*, t. IV, 1re partie (1862), p. 74.
Coua Serriana, Pollen, Anim. vert. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 301.
Cua Serriana, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Cuculi (1864), p. 46.
Coua Serriani, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
Coua Serriana, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 390.
Coua serrianus, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 208, n° 8890.
Sericosomus serrianus, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1873), p. 615.
Coua Serriana, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 240.

Les parties supérieures du Coua de Serres sont d'un olive brun, teintées de roussâtre surtout sur la nuque et sur les interscapulaires; le front est foncé, et la peau nue périophtalmique est entourée d'une bande de petites plumes noires qui s'élargit sous les yeux et vient former une sorte de rabat sous le menton et sous la gorge; les pennes des ailes et de la queue sont d'un bleu violacé à reflets métalliques. Le cou, la poitrine et l'épigastre sont d'un beau marron; le ventre est olivâtre, et les couvertures inférieures de la queue sont formées d'un duvet soyeux brunâtre.

Le jeune oiseau diffère de l'adulte par l'absence du bandeau noir sur le front, par le liséré rouge, souvent fort large, qui borde les plumes des couvertures alaires, et par la teinte rousse du dos.

L'iris de l'œil est rouge, et les pattes sont d'un gris de fer. La peau nue périophtalmique est d'un blanc azuré au-dessus de l'œil, et au-dessous d'un bleu indigo.

Longueur totale, $0^m 42$; aile, $0^m 16$; queue, $0^m 21$. Bec : arête, $0^m 028$; bord, $0^m 032$; hauteur, $0^m 012$. Tarse, $0^m 056$; doigt médian, $0^m 032$; pouce, $0^m 014$.

Le Coua de Serres est assez rare. On ne l'a encore trouvé que dans les bois de la côte orientale situés entre la baie d'Antongil et Tamatave; il est cependant probable qu'il descend plus bas dans le Sud, et que, dans le Nord, il remonte, au moins à certaines saisons, jusqu'à la baie de Pasandava. Les Malgaches lui donnent, comme aux Couas de Reynaud, le nom de *Koa*. C'est un oiseau coureur.

6° COUA DELALANDEI, Temminck.

(Pl. L.)

Coccyzus Delalandei, Temminck, *Nouveau Recueil de planches coloriées d'Oiseaux*, t. III (1828), pl. CCCCXL (74e livraison), et *Tableau méthodique* (1838), p. 39.

Cuculus (Coua) Lalandii, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 2e édit., t. I (1829), p. 454 (3e note), et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 217 (3e note).

Coua Lalandii, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 458.

Coccyzus Delalandi, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 138.

Le Coua casseur d'escargots (Famachachore), Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 32, *Mémoires de la Soc. du Mus. d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Coua Famac-acora, Ackermann, Note sur le Coua, *Revue zoologique* (1841), p. 209.

Coua Delalandi, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 454 (1846).

Coua Delalandi, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 391.

Coua delalandii, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 109.

Serisomus delalandii, Bonaparte, Consp. Av. Zygod., *Aten. Italiano*, t. II (1854), p. 120.

Coccyzus (Coua) Delalandii, Chenu, *Encyclop. d'hist. nat.*, Oiseaux, t. I (1856), p. 284.

Serisomus Delalandei, Schlegel, *Handleiding tot de Beoef. der Dierk.*, t. I (1857), p. 206.

Coua Delalandi, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 110.

Coua (Serisomus) Delalandi, Hartlaub, *Ornithol. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 62.

Cochlothraustes Delalandei, Cabanis et Heine, *Mus. Hein.*, t. IV, 1re part. (1862), p. 74.

Coua Delalandi, Pollen, Anim. vert. de Mad., *Ned. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 301.

Cua Delalandei, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Cuculi (1864), p. 46.

Coua Delalandi, Verreaux, Ann. B au *Voyage à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.

Coua Delalandi, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 392.

Coua (Cochlothraustes) Delalandii, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 208.

Cochlothraustes delalandei, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proceedings of the Zoological Society* (1873), p. 617 (figures de la tête et de la patte, p. 608).

Cochlothraustes Delalandei, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 250.

Tandis que les *Coua Verreauxii* se distinguent de leurs congénères par leur bec court, les *Coua Delalandei* sont, au contraire, remarquables entre tous par un bec extrêmement développé, gros, long et fort; ils sont, en outre, caractérisés par des doigts garnis de fortes scutelles, analogues à celles qui recouvrent les tarses. Il n'y a pas lieu cependant de les séparer génériquement des autres Couas; tous ces oiseaux, qui passent de l'un à l'autre, forment en effet un groupe parfaitement naturel.

Les parties supérieures du Coua de Delalande sont d'un bleu indigo foncé avec des reflets pourprés sur le dos et verdâtres sur les pennes des ailes et de la queue; les barbes des plumes qui sont soustraites à l'influence de la lumière sont d'un roux noirâtre. Toutes les rectrices, sauf les quatre médianes, sont frangées de blanc. La peau nue périophtalmique est entourée d'un cercle de plumes noires qui s'élargit sous l'œil. La gorge et la poitrine sont blanches; les flancs et le ventre sont d'un roux marron foncé; les sous-caudales sont brunâtres.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont noires.

Longueur totale, $0^{m}57$; aile, $0^{m}22$; queue, $0^{m}30$. Bec: arête, $0^{m}043$; bord, $0^{m}052$; hauteur, $0^{m}019$. Tarse, $0^{m}071$; doigt médian, $0^{m}040$; pouce, $0^{m}018$.

Ce Coua, qui est l'un des deux plus grands oiseaux du genre, habite certaines parties de la côte orientale. C'est dans l'île de Sainte-Marie et dans les forêts de la Pointe-à-Larrée qu'il a été trouvé par MM. Sganzin et Ackermann; mais il y est fort rare, car l'un de nous, qui a chassé dans cette même région pendant six mois, n'en a pas vu un seul.

Ce Coua va de roche en roche, de branche en branche, à la recherche des grosses agathines ou autres mollusques terrestres dont il fait sa principale nourriture : dès qu'il aperçoit une coquille, il la prend dans son bec et l'emporte auprès d'une grosse pierre sur laquelle il la frappe en tournant la tête alternativement à droite et à gauche; quand elle est cassée, il la maintient avec sa patte et retire le mollusque qu'il avale aussitôt. Son nom local est *Famakiakora* (littéralement : « hache des coquilles »).

7° COUA GIGAS, Boddaert.

(Pl. LI, LII, LXII et LXIII.)

Hehoc, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166[1].

Le Coucou verdâtre de Madagascar, de Montbeillard, *Histoire naturelle des Oiseaux* de Buffon, in-4°, t. VI (1779), p. 364.

Great Madagascar Cuckow, Latham, *General Synopsis of Birds*, t. II (1781), p. 521.

[1] « Hehoc, c'est une poulle de bois qui a la plume violette et les extrémités (ou parties inférieures) rouges. »

Le Coucou verdâtre de Madagascar, de Montbeillard, *Hist. nat. des Oiseaux* de Buffon, in-fol., t. VI (1783), p. 435, et *Planches enluminées* de Daubenton, pl. DCCCXV.
Cuculus gigas, Boddaert, *Tableau des Planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 50.
Cuculus madagascariensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit. (1788), p. 416.
Cuculus madagascariensis, Latham, *Index Ornith.* (1790), p. 212, et (1810), p. 135.
Der grosse Madagaskarische Kuckuk, Bechstein, *Lathams Vög.*, t. I (1793), p. 429.
Cuculus madagascariensis, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers d. Vögel*, t. IV (1811), p. 142.
Cuculus Madagascariensis, Stephens, Shaw's *Gen. Zool.*, t. IX, 1re part. (1815), p. 101.
Coccyzus virescens, Vieillot, *Nouv. Dict. d'hist. natur.*, t. VIII (1817), p. 279.
Cuculus (Coua) madagascariensis, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 425; 2e édit., t. I (1829), p. 454, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 217.
Cuculus (Coua) madagascariensis, Dumont, *Dict. des sciences nat.*, t. XI (1818), p. 128.
Cuculus madagascariensis, Kuhl et Swinderen, *Buff. et Daub. Fig. Av. Nom.* (1820), p. 15.
Madagascar Cuckow, Latham, *A General Hist. of Birds*, t. III (1822), p. 276, n° 17.
Coccyzus virescens, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois Règnes de la Nature*, Ornithologie, t. III (1823), p. 1349.
Coua verdâtre, Drapiez, *Dict. class. d'hist. natur.*, t. IV (1823), p. 561.
Coua Madagascariensis, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 458.
Coccyzus madagascariensis, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 39.
Coua Madagascariensis, Gray, *List of the Genera of Birds* (1841), p. 72.
Coua gigas, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 454 (1846).
Coua gigas, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 390.
Coua madagascariensis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 109.
Coua madagascariensis, Bonaparte, Consp. Av. Zygod., *Ateneo Ital.*, t. II (1854), p. 120.
Coua madagascariensis, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 110.
Coua (Serisomus) madagascariensis, Hartlaub, *Orn. Beitr. z. Fauna Madag.* (1861), p. 62.
Sericosomus gigas, Cabanis et Heine, *Museum Heineanum*, t. IV, 1re part. (1862), p. 72.
Coua madagascariensis, Pollen, Anim. de Mad., *Ned. Tijds. v. d. Dierk.* (1863), p. 301.
Coua madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
Coua madagascariensis, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 392.
Cuculus madagascariensis, var. β (*Coccyzus Delalandii*), Walden, On the Cuculidæ described by Linnæus and Gmelin, *Ibis* (1869), p. 333 et 337.
Coua gigas, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 208, n° 8888.
Sericosomus gigas, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1873), p. 613.
Coua gigas, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 247.

Le Coua géant, ainsi nommé par Boddaert parce que, s'il n'est pas le plus gros et le plus fort de tous ses congénères, il est le plus grand à cause de sa longue queue, n'était connu que par la figure donnée par Daubenton, lorsqu'en 1866 l'un de nous fut assez heureux pour tuer, sur la

côte Ouest de Madagascar, entre Tullear et Morondava, plusieurs de ces oiseaux, qui sont aujourd'hui déposés dans le Musée d'histoire naturelle de Paris. Ces Couas habitent, en effet, une région de l'île qui, jusqu'alors, n'avait été explorée par aucun naturaliste, et le spécimen rapporté jadis par Commerson avait été détruit.

Le *Coua gigas* est en dessus d'un vert olive, fortement teinté de jaune d'ocre sur le dos et surtout sur la nuque; la tête est roussâtre, et les rémiges sont de la couleur du dos. Les rectrices sont très étagées; la paire médiane est noirâtre avec des reflets violets lorsqu'elle est vieille ou verts lorsqu'elle est nouvellement poussée; les autres sont également violacées ou verdâtres suivant l'âge, mais elles sont terminées par une bande blanche assez longue lorsque les plumes n'ont pas encore eu leur extrémité usée par le frottement sur le sol. En dessous, le menton est d'un blanc sale, la gorge et la poitrine sont d'un roux jaunâtre, l'abdomen est d'un roux cannelle foncé, les cuisses sont brunes, et les sous-caudales sont noirâtres.

L'iris de l'œil est rouge, et les pattes sont noires. La peau nue périophtalmique est d'un bleu indigo, excepté à l'angle externe, qui est d'un rose violacé.

Longueur totale, $0^{m}62$; aile, $0^{m}25$; queue, $0^{m}35$. Bec : arête, $0^{m}034$; bord, $0^{m}039$; hauteur, $0^{m}014$. Tarse, $0^{m}066$; doigt médian, $0^{m}035$; pouce, $0^{m}018$.

Le Coua géant est un oiseau coureur. Il habite les bois des plaines occidentales de Madagascar, entre la baie de Bombétok au Nord et le Mandréré au Sud[1]; ce n'est pas un oiseau rare : on le tue souvent comme gibier, et sa chair, sans être très délicate, n'est pas mauvaise. Il ne diffère, du reste, en rien des autres Couas coureurs, ni sous le rapport du régime, ni sous celui des mœurs.

Les Sakalavăs le nomment *Eokă*, mot que Flacourt a écrit *Hehoc*.

[1] Le Mandréré est une rivière située dans l'Ouest du Fort-Dauphin, qui sépare le pays des Antanosis de celui des Antandroys; c'est là que Commerson s'est procuré l'exemplaire du Coucou verdâtre qui a servi de type à la description de Buffon, et que Daubenton a figuré dans les *Planches enluminées*.

8° COUA RUFICEPS, Gray.

Les *Coua ruficeps* habitent la côte occidentale de Madagascar depuis la baie de Narinda jusqu'à celle de Masikora; mais, tandis que ceux des côtes du Nord-Ouest ont la tête rousse et l'abdomen d'une couleur d'ocre, ceux de l'Ouest ont le bonnet d'un olive violacé et le ventre d'un blanc roux. M. Sharpe les considère comme deux espèces distinctes; pour nous, ce ne sont que deux races locales : les caractères qui les séparent, et qui ne consistent que dans des différences partielles de coloration, nous semblent trop peu importants, étant donnée la similitude complète des autres parties de ces oiseaux, de leur port et de leur régime, pour que nous les séparions spécifiquement. Ce sont des Couas essentiellement coureurs.

PREMIERE RACE.

COUA RUFICEPS TYPICUS, Gray.

(Pl. LIII.)

COUA RUFICEPS, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 454 (1846), et pl. CXV.
COUA RUFICEPS, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 391.
COUA RUFICEPS, Chenu, *Encyclop. d'hist. nat.*, Oiseaux, t. I (1856), p. 283 (mauv. fig.).
COUA RUFICEPS, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journal für Ornith.* (1860), p. 109.
COUA RUFICEPS, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 61.
SERICOSOMUS RUFICEPS, Cabanis et Heine, *Mus. Heinean.*, t. IV, 1re part. (1862), p. 73.
COUA RUFICEPS, Pollen, Én. Anim. de Mad., *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 301.
COUA RUFICEPS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
COUA RUFICEPS (pro parte), Alfred Grandidier, Notes sur les Mammifères et les Oiseaux de Madagascar, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 391, n° 79.
COUA RUFICEPS, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 208, n° 8887.
SERICOSOMUS RUFICEPS, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. of the Zool. Society* (1873), p. 614.
COUA RUFICEPS (pro parte), Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 246.

Les Couas ruficeps types, dont on doit la découverte à Bojer, ont leurs parties supérieures d'un gris verdâtre, nuancées de lilas; la tête est rousse. Les rémiges sont d'un vert clair et ont des reflets métalliques. Les pennes de la queue sont d'un bleu d'acier avec une bande termi-

nale blanche, à l'exception de la paire médiane, qui est unicolore et qui passe au violet avec le temps. En arrière de la peau nue périophtalmique, il y a quelques plumes noires. En dessous, le menton est blanchâtre, les joues et la gorge sont teintées de roux, la poitrine est lilas, l'abdomen est roussâtre, et les sous-caudales sont rousses.

L'iris de l'œil est brun, les pattes sont noirâtres, et la peau nue périophtalmique est d'un bleu indigo.

Longueur totale, $0^{m}42$; aile, $0^{m}17$; queue, $0^{m}24$. Bec : arête, $0^{m}020$; bord, $0^{m}031$; hauteur, $0^{m}009$. Tarse, $0^{m}053$; doigt médian, $0^{m}027$; pouce, $0^{m}011$.

Cette race se trouve dans les bois et les taillis qui couvrent les bords des baies de Narinda, de Bombétok et de Baly. Son nom local est *Aliotsă.*

DEUXIÈME RACE.

COUA RUFICEPS, VAR. OLIVACEICEPS[1], Sharpe.

(Pl. LIV, LV, LVI, LXI et LXIV.)

Coua ruficeps (pro parte), Alfred Grandidier, Notes sur les Mammifères et les Oiseaux de Madagascar, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 391, n° 79.
Sericosomus olivaceiceps, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. of the Zool. Soc.* (1873), p. 615.
Coua ruficeps (pro parte), Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 246.

Les *Coua ruficeps*, var. *olivaceiceps*, que l'un de nous a découverts aux environs de Tullear, ont leurs parties supérieures d'un gris verdâtre; le bonnet est tantôt d'un olive violacé, tantôt roussâtre, et la nuque est grise. En dessous et en arrière de l'œil, il y a une petite bande de plumes noires. Les rémiges sont d'un vert clair métallique à reflets légèrement violets. Les sus-caudales sont lilas. Les rectrices sont d'un bleu d'acier lorsqu'elles sont nouvellement poussées, mais, lorsqu'elles sont vieilles, elles tournent au violet; elles ont toutes, à l'exception des

[1] L'un de nous, qui n'avait d'abord tué que des femelles de cette race, avait pensé que les deux sexes différaient et que l'oiseau découvert par Bojer sur les bords du Betsiboka était le mâle. Depuis, ayant réuni une collection plus complète, il s'est assuré que les mâles de la race du Sud-Ouest ressemblaient aux femelles.

deux médianes, une bande terminale blanche. En dessous, le menton est blanchâtre, les joues et la gorge sont teintées de roux, la poitrine est d'un lilas vif, l'abdomen est roussâtre, et les sous-caudales sont jaunâtres.

Le jeune oiseau a toutes les plumes de sa face supérieure, surtout celles des ailes, d'un vert olive pâle à reflets métalliques avec une petite bordure noire terminale frangée de roussâtre. La gorge est grise, striée transversalement de brun; le reste des parties inférieures est d'un blanc roux.

L'iris de l'œil est brun, les pattes sont noires, et la peau nue périophtalmique est d'un bleu indigo.

Longueur totale, $0^{m}44$; aile, $0^{m}18$; queue, $0^{m}25$. Bec : arête, $0^{m}020$; bord, $0^{m}031$; hauteur, $0^{m}009$. Tarse, $0^{m}055$; doigt médian, $0^{m}027$; pouce, $0^{m}011$.

On voit, en comparant les descriptions que nous venons de donner des deux races de *Coua ruficeps*, que ces oiseaux diffèrent un peu par la taille, la race méridionale étant d'ordinaire plus grande que l'autre, sans cependant que cette différence dépasse ce qu'on observe souvent entre des oiseaux de même espèce tués dans la même localité; cette race se distingue encore par la teinte terne du bonnet, qui a cependant, chez certains individus, une tendance à roussir, par la couleur d'un gris franc de la nuque, par sa poitrine d'un lilas plus vif et par son abdomen moins roux, toutes différences de faible valeur, mais qui sont constantes chez les individus du Sud-Ouest.

Ils portent, ainsi que les Couas ruficeps du Nord-Ouest, le nom d'*Aliotsă*. On les trouve depuis le cap Saint-André jusqu'à Tullear.

9° COUA CURSOR, A. Grandidier.

(Pl. LVII.)

Haliouts ou Harefets, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166[1].
Coua cursor, Grandidier, Ois. nouv. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 86.
Coua cursor, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 391.
Coua cursor, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 270, n° 8892.

[1] «Haliouts ou harefets, grand comme un pigeon, gris et a la queuë grande.»

Sericosomus cursor, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. of the Zool. Soc.* (1873), p. 613.
Coua cursor, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 241.

Le Coua coureur est en dessus d'un gris légèrement teinté de vert. Une petite bordure de plumes noires entoure la peau nue périophtalmique. Les pennes des ailes et de la queue sont brunâtres et ont quelques reflets violacés; les quatre rectrices médianes sont unicolores, et les latérales sont terminées par une bande blanche assez large. En dessous, le menton est blanchâtre, la gorge jaunâtre, et les côtés du cou d'un roux orangé; la poitrine est d'un beau lilas clair, l'abdomen est blanc, et les sous-caudales sont brunâtres.

L'iris de l'œil est rouge, les pattes sont noires, et la peau nue périophtalmique est d'un bleu indigo, sauf à l'angle externe, où elle devient violacée.

Longueur totale, $0^m 39$; aile, $0^m 125$; queue, $0^m 18$. Bec : arête, $0^m 020$; bord, $0^m 029$; hauteur, $0^m 009$. Tarse, $0^m 046$; doigt médian, $0^m 022$; pouce, $0^m 010$.

Cet oiseau habite les provinces méridionales de Madagascar; on ne le trouve que dans les plaines arides de l'Androy et du pays des Mahafalis[1]. Il n'est encore représenté en Europe que par les deux exemplaires donnés par l'un de nous au Muséum d'histoire naturelle de Paris; le premier a été tué, le 16 juin 1866, à quelques lieues du cap Sainte-Marie, le second sur les bords de la baie d'Androkă, qui est plus connue des Européens sous le nom de Masikora. Les indigènes donnent aux *Coua cursor* le nom d'*Aliotsă*, le même sous lequel les Sakalavăs désignent les *Coua ruficeps*. Ce sont, ainsi que l'indique leur épithète spécifique, des oiseaux essentiellement marcheurs.

10° COUA COQUERELII, A. Grandidier.

(Pl. LVIII et LIX.)

Coua Coquereli, Grandidier, Ois. nouv. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 86.
Coua Coquereli, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 391.

[1] M. Hartlaub indique par erreur (*Die Vögel Madagascars, 1877, p. 242*) la côte Sud-Est comme l'habitat de ces Couas.

Coua Hartlaubi, Grandidier, Ois. nouv. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1869), p. 339.
Coua Coquereli, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 208, n° 8891.
Sericosomus Coquerelli, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. of the Zool. Soc.* (1873), p. 614.
Coua Coquerelli, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 237.

Le Coua de Coquerel est en dessus d'un vert olive foncé, légèrement teinté de roux, surtout sur la tête. Une bordure de plumes noires entoure la peau nue périophtalmique. Les rémiges sont de la couleur du dos. Les rectrices sont vertes ou olivâtres et ont des reflets métalliques : elles tournent au violet lorsqu'elles sont vieilles; les quatre médianes sont unicolores, et les latérales ont à leur extrémité une bande terminale blanche assez large lorsqu'elles ne sont pas encore usées par le frottement sur le sol. En dessous, le menton et la gorge sont jaunâtres, et la poitrine est, ainsi que l'abdomen, d'un roux cannelle foncé; le duvet sous-caudal est olive.

L'iris de l'œil est rouge, et les pattes sont noires. La peau nue périophtalmique est d'un bleu clair et devient rosée au coin externe.

Longueur totale, $0^{m}\,42$; aile, $0^{m}\,14$; queue, $0^{m}\,23$. Bec : arête, $0^{m}\,022$; bord, $0^{m}\,032$; hauteur, $0^{m}\,008$. Tarse, $0^{m}\,044$; doigt médian, $0^{m}\,025$; pouce, $0^{m}\,012$.

Les Couas de Coquerel habitent les plaines boisées de l'Ouest de Madagascar, entre l'Anolahină et le cap Saint-André. Ce sont des oiseaux essentiellement coureurs, qui ont le régime et les habitudes des *Coua ruficeps* avec lesquels ils sont mêlés. Les Antimenăs les désignent sous le nom de *Letsa* et quelquefois d'*Akokă*.

Le grand genre *Coua* forme, dans la famille des Cuculides, un groupe bien défini; il présente cependant des affinités très grandes avec les Malcohas ou Phœnicophæus et les Centropes. Les opinions des auteurs n'ont d'ailleurs que peu varié sur la place qu'ils doivent occuper. G. R. Gray, dans son *Catalogue des Oiseaux du Musée Britannique*, divise les Cuculides en neuf familles, sous les noms de : 1° *Indicatorinæ;* 2° *Phœnicophæinæ;* 3° *Couanæ;* 4° *Saurotherinæ;* 5° *Diplopterinæ;* 6° *Crotophaginæ;* 7° *Coccyzinæ;* 8° *Centropodinæ;* 9° *Cuculinæ.*

Le prince Charles Bonaparte, dans son *Conspectus avium*, place les

Couas dans le groupe des *Coccyzinæ*, à côté des Cultrides, des Diploptères, des Piayas et des Coccyzes. M. Schlegel a adopté un mode de groupement analogue : pour ce savant ornithologiste, le genre *Cua* n'est qu'une subdivision des *Coccyzus*, comprenant aussi les *Coccystes* et les *Geococcyx*.

Il nous semble que, dans ces différents essais de classification, les ornithologistes dont nous venons de citer les noms ont trop négligé les différences qui existent entre les vrais Coucous, d'une part, et, d'autre part, les espèces à pattes plus ou moins longues et à ailes courtes, telles que les Indicateurs, les Couas, les Malcohas, les Saurothères, les Crotophages, les Coccyzes, les Coucals, etc. Il y aurait lieu d'en tenir compte, et il nous paraîtrait utile de constituer d'abord, pour les Cuculides, deux groupes principaux. C'est dans le second que les Couas trouvent leur place, et l'étude ostéologique que nous allons en faire montrera quels liens étroits les rattachent aux Malcohas, aux Centropes et même à certaines espèces américaines des genres *Piaya* et *Crotophaga*.

La tête osseuse des Couas, bien que présentant l'ensemble des caractères que l'on trouve chez tous les Cuculides, se distingue par quelques particularités dignes de remarque[1]. La boîte crânienne est grosse, fortement bombée transversalement et d'avant en arrière, depuis la naissance du bec jusqu'au trou occipital. Celui-ci occupe plutôt le plancher du crâne que sa face postérieure; il est surmonté d'une ligne courbe occipitale très surbaissée et peu saillante. Les fosses temporales sont très superficielles, assez larges, mais elles ne s'étendent pas l'une vers l'autre jusque sur la ligne médiane; elles n'occupent, au contraire, que les parties latérales de la tête. L'espace frontal interorbitaire est fort large; la cloison qui sépare les globes oculaires est incomplète, et la fenêtre qui existe sur ce point est très grande ; trois autres perforations analogues, résultant d'un arrêt d'ossification, existent sur la paroi antérieure de la boîte crânienne: l'une est médiane et inférieure, les deux autres sont symétriques et situées

[1] Voyez, pour le *Coua cristata*, variété *pyropyga*, pl. XLVI et pl. LXI, fig. 1 et 2; pour le *Coua cærulea*, pl. XLIX et pl. LX, fig. 6 et 6a; pour le *Coua gigas*, pl. LII et pl. LXII, fig. 1 et 1a; pour le *Coua ruficeps*, variété *olivaceiceps*, pl. LVI et LXI, fig. 9 et 9a; pour le *Coua Coquerelii*, pl. LIX, et, pour le *Coua Serriana*, pl. LX, fig. 1.

au-dessus de la première. L'écusson sphénoïdal est étroit et profondément encaissé latéralement par les crêtes très élevées qui limitent en dedans les cavités auditives.

Les os lacrymaux sont étroits, mais allongés : ils s'articulent, dans une étendue considérable, au bord maxillo-frontal; leur portion descendante s'appuie sur l'arcade jugale. La mandibule supérieure est forte et très élargie à la base; les ouvertures nasales sont grandes et ovalaires. Les os palatins laissent entre eux, sur la ligne médiane, une ouverture ou fente assez étroite qui correspond aux arrière-narines; ces os ne sont jamais très dilatés dans leur portion sphénoïdale, et ils se terminent là par une extrémité atténuée; il n'existe pas d'angles latéro-postérieurs saillants en forme d'apophyses. Les os ptérygoïdiens sont très courts, très grêles, et ils ont une forme prismatique triangulaire; ils s'appuient, d'une part, sur l'extrémité des palatins et sur le sphénoïde antérieur, et ils vont, d'autre part, s'articuler avec la facette interne de l'os carré ou tympanique. Cette dernière pièce est peu développée, et la surface articulaire inférieure ne déborde guère, en dessous, les crêtes auditives; son apophyse orbitaire est courte et comme tronquée en avant.

La mandibule inférieure est formée par des branches comprimées, mais assez élevées, qui laissent entre elles un espace triangulaire très ouvert en arrière; la région mentonnière est courte; la région massétérienne, située en avant de la cavité articulaire, porte une fenêtre ovalaire plus ou moins étendue. Enfin l'apophyse articulaire interne de la cavité condyloïdienne est courte et large.

Les muscles qui mettent la mâchoire inférieure en mouvement sont beaucoup moins développés, et les fosses temporales sont moins larges et moins profondes, chez les Couas que chez les *Phœnicophæus*, les *Crotophaga*, les *Geococcyx*, les *Guira*, les *Coccyzus* et les *Centropus;* les vrais Coucous leur ressemblent davantage sous ce rapport, mais leur région frontale interorbitaire est plus étroite, tandis qu'elle est plus développée chez les Coucals et chez les espèces américaines du genre Guira. La mandibule supérieure des Cuculides est rarement aussi large à sa base que celle des Couas, dont la tête rappelle celle des Gallinacés, et leurs

narines, tantôt très petites et basilaires comme chez les Malcohas et chez les Crotophages, tantôt grandes et ovalaires comme chez les Coucous, ne sont pas aussi avancées vers la pointe du bec.

C'est surtout par les dimensions et les proportions générales que les têtes des diverses espèces de Couas diffèrent entre elles. Le *Coua gigas* est facile à reconnaître[1] par la longueur plus grande du crâne et la forme comprimée du bec. Chez le *Coua ruficeps*, celui-ci est plus aplati et moins crochu, et les os lacrymaux sont plus dilatés en dehors, ce qui augmente encore la largeur de la face[2]. Le crâne du *Coua Coquerelii* est notablement plus développé, et le cerveau de cet oiseau doit être beaucoup plus volumineux, toutes proportions gardées[3]; l'espace interorbitaire est très large; les os lacrymaux sont aussi grands que dans l'espèce précédente, mais la mandibule supérieure est plus élevée, plus comprimée au niveau des narines et plus arquée vers son extrémité; les os palatins sont plus grêles et les ptérygoïdiens plus petits. Chez le *Coua Serriana*, l'arête du bec est très saillante et continue la courbure générale du crâne[4], ce qui donne à sa tête osseuse une légère ressemblance avec celle de certains Porphyrions.

La tête des Couas grimpeurs diffère peu de celle des Couas coureurs, et les différences qui existent, sous ce rapport, entre le *Coua ruficeps* et le *Coua Coquerelii* sont aussi accentuées que celles que l'on remarque entre les deux groupes. Cependant on constate d'une manière générale que la mandibule supérieure est plus courte et plus élargie en arrière des narines, et que les os palatins sont plus dilatés extérieurement, sans porter cependant d'apophyse postéro-externe. Chez le *Coua cristata*, la mandibule supérieure est fort surbaissée, et les ouvertures nasales occupent près de la moitié de sa longueur; les os lacrymaux sont larges[5]. Chez le *Coua cærulea*, ces pièces sont très réduites[6].

Les vertèbres cervicales des Couas sont au nombre de douze; elles sont

[1] Voyez pl. LII et pl. LXII, fig. 1 et 1[a].

[2] Voyez, pour le *Coua ruficeps*, variété *olivaceiceps*, pl. LVI et pl. LXI, fig. 9 et 9[a].

[3] Voyez pl. LIX.

[4] Voyez pl. LX, fig. 1.

[5] Voyez, pour le *Coua cristata*, variété *pyropyga*, pl. XLVI et pl. LXI, fig. 1 et 2.

[6] Voyez pl. XLIX et pl. LX, fig. 6 et 6[a].

robustes. Les 2e, 3e et 12e portent en avant une petite apophyse épineuse; le corps des osselets suivants est, au contraire, creusé d'une gouttière assez profondément encaissée. Le canal dans lequel chemine l'artère vertébrale est largement cloisonné par suite de la soudure de l'apophyse transverse avec la côte cervicale ou stylet. Les vertèbres dorsales sont toutes indépendantes; les apophyses épineuses, très basses en avant, s'élèvent beaucoup au-dessus des quatre dernières vertèbres, et elles sont plus hautes et plus épaisses chez les espèces destinées à courir à terre que chez celles qui grimpent; de grandes apophyses se détachent en dessous du corps des vertèbres.

Les côtes sont au nombre de six paires, au lieu de sept comme cela se remarque chez les Coucous et chez les Eudynamys. La première est très courte et styliforme; la seconde est également flottante, mais elle porte une apophyse récurrente; les quatre dernières s'articulent toutes directement au sternum, et elles sont pourvues, à l'exception de la dernière, d'apophyses du même genre, courtes, mais élargies à leur base [1].

L'appareil sterno-claviculaire varie beaucoup dans ses caractères, suivant qu'on l'étudie chez les espèces terrestres ou arboricoles; nous l'examinerons d'abord chez le *Coua gigas*, qui nous servira de type pour le premier de ces groupes [2]. Le brechet est peu saillant; il se prolonge en arrière jusqu'au bord postérieur du bouclier pectoral, et il se termine en avant par une pointe en forme de crochet. Les lames latérales, assez étroites antérieurement, s'élargissent beaucoup dans leur moitié postérieure, où elles sont profondément entaillées par deux échancrures: l'une, externe, plus large et limitée en dehors par la branche hyposternale, qui est longue et très élargie à son extrémité, l'autre, interne, de forme triangulaire. Les bords latéraux sont très sinueux, et les facettes costales, au nombre de quatre, n'occupent qu'une faible partie de leur étendue. L'angle hyosternal se dirige en haut et en dehors, et il est terminé par une pointe assez aiguë. Les facettes coracoïdiennes ont la forme de véritables rainures dont le bord inférieur est très saillant. Sur la ligne médiane, il

[1] Voyez pl. XLVI, XLIX, LII, LVI et LIX. — [2] Voyez pl. LII et pl. LXII, fig. 2.

existe une apophyse épisternale mince et comprimée, qui s'avance en forme de petite lame entre la base des coracoïdiens. Quelques trous pneumatiques perforent la table supérieure de l'os sur la ligne médiane au-dessus du brechet.

La fourchette est en forme de V; elle présente, à sa partie inférieure, une apophyse grêle et longue qui s'appuie sur l'extrémité du brechet et s'enchâsse en quelque sorte dans le petit crochet terminal dont il a été question plus haut. Les branches furculaires sont très grêles et se dilatent à peine vers leur extrémité articulaire supérieure.

Les coracoïdiens sont longs et étroits; leur apophyse hyosternale est grande et crochue. Leur bord interne constitue, au-dessous de la tête de l'os, une lame sous-claviculaire très haute et légèrement contournée, qui assure la solidité de l'articulation de la fourchette à laquelle elle est étroitement unie. Le tendon du muscle pectoral profond, ou releveur principal de l'aile, s'engage dans une coulisse dont les parois sont formées, en dedans, par cette lame et, en dessus, par la branche furculaire et la tête du coracoïdien. Une ligne très saillante et transversale marque, sur la face supérieure de l'os, l'étendue de l'insertion du muscle sterno-coracoïdien.

Le sternum du *Coua ruficeps* ressemble beaucoup à celui de l'espèce précédente, mais il est proportionnellement plus petit [1]; les lames latérales sont plus étroites, et les échancrures postérieures plus profondes. Chez les vieux individus, l'échancrure externe se convertit quelquefois en une fenêtre par suite de la soudure de l'extrémité de la branche hyposternale avec la branche mitoyenne. Le lobe médian, situé entre les échancrures internes, est plus étroit que chez le *Coua gigas*, et les apophyses hyosternales sont plus grêles. Chez les *Coua Coquerelii*, le bouclier sternal est plus large en arrière, et les échancures postérieures sont moins profondes[2].

Le sternum des Couas grimpeurs est très différent; il est beaucoup

[1] Voyez, pour le *Coua ruficeps*, variété *olivaceiceps*, pl. LVI et pl. LXI, fig. 10, 10ª et 10ᵇ. — [2] Voyez pl. LIX.

plus carré et plus bombé, et il fournit par conséquent aux muscles pectoraux une surface d'insertion plus solide et plus étendue; ainsi, chez le *Coua cærulea*, le bord inférieur du brechet est arqué au lieu d'être presque droit, les lames latérales sont larges, et les échancrures de leur bord postérieur sont étroites et peu profondes[1]. La branche hyposternale est courte et très dilatée. Les bords latéraux forment une ligne régulièrement arquée, l'apophyse hyosternale ayant presque la même courbure, mais en sens opposé, que la branche hyposternale. Les facettes costales sont plus fortes, plus écartées et plus éloignées du bord antérieur. L'os furculaire est moins grêle, et son apophyse épisternale est plus dilatée vers son extrémité. Les caractères ostéologiques de l'appareil sternal du *Coua cristata*[2] sont, toutes proportions gardées, les mêmes que chez le *Coua cærulea*.

On voit, d'après ce qui précède, que ce sont les Couas grimpeurs dont le sternum ressemble le plus à celui des autres Cuculides; cet os se rapproche effectivement beaucoup de celui des Phœnicophæus, des Melias et des Coccyzes. Chez les Coucous vrais, les caractères que nous venons d'indiquer s'accusent davantage: les échancrures ne sont plus qu'au nombre de deux, et les lames latérales, qui acquièrent une grande largeur, ressemblent un peu à celles des Engoulevents. Au contraire, le sternum des Couas terrestres est très particulier; il montre quelque analogie avec celui des Touracos et il se rapproche du type Gallinacé.

Chez un jeune *Coua ruficeps*, variété *olivaceiceps*, dont les plumes étaient déjà bien développées[3], et dont nous avons pu étudier le squelette, le sternum n'avait pas, à beaucoup près, sa longueur normale, et les portions hyosternales seules étaient ossifiées complètement jusqu'en arrière des facettes costales[4]; celles-ci, au lieu d'être au nombre de quatre, comme cela existe chez l'adulte, n'étaient encore qu'au nombre de trois, et la dernière côte se réunissait à la pénultième avant d'atteindre le sternum. Les lames hyposternales et le brechet étaient entièrement cartilagineux. La

[1] Voyez pl. XLIX et pl. LX, fig. 7.

[2] Voyez, pour le *Coua cristata*, variété *pyropyga*, pl. XLVI et pl. LXI, fig. 3 et 3[a].

[3] Cet exemplaire, qui était encore au nid, est figuré pl. LV.

[4] Voyez pl. LXIV, fig. 4 et 4[a].

fourchette, au contraire, était ossifiée jusqu'auprès de son extrémité supérieure; le coracoïdien l'était également, excepté à son extrémité hyosternale.

Les ailes des Couas, tant grimpeurs que coureurs, sont très courtes; le bras ne s'étend guère que jusqu'au niveau de la quatrième ou de la cinquième côte, tandis que, chez les Coucous et chez les Eudynamys, il se prolonge plus loin en arrière[1]. L'humérus est fortement arqué en dedans et cambré en avant, ce qui le distingue de celui de tous les autres Cuculides, chez lesquels ces particularités sont beaucoup moins accusées[2]; l'extrémité supérieure est très surbaissée, et la portion de la crête interne que recouvre la courte portion du biceps est tronquée en dedans[3]. La crête externe est très contournée, assez élevée, mais peu allongée, et, au lieu de border en quelque sorte l'os, elle est très oblique en bas; en dedans, de grosses aspérités circonscrivent l'insertion du muscle grand pectoral. Un très vaste orifice pneumatique s'ouvre au-dessous du trochiter; il est très superficiel, au lieu d'être creusé, comme d'ordinaire, au fond d'une fosse plus ou moins grande. L'extrémité inférieure est très large; l'épitrochlée est très prolongée en bas et en dedans, et les condyles sont gros et massifs; l'empreinte d'insertion du muscle brachial antérieur est ovalaire, très oblique et superficielle. Le muscle extenseur de la main prend son insertion sur une saillie sus-épicondylienne beaucoup moins élevée que chez les Coucous.

Chez le *Coua gigas*, l'os du bras est beaucoup plus robuste et plus trapu que chez les autres espèces terrestres du même genre, et la crête pectorale est plus courte[4]. Chez le *Coua cærulea*[5], le corps de l'os est encore très robuste, mais les empreintes d'insertions musculaires sont plus accu-

[1] Voyez, pour le *Coua cristata*, variété *pyropyga*, pl. XLVI; pour le *Coua cærulea*, pl. XLIX; pour le *Coua gigas*, pl. LII; pour le *Coua ruficeps*, variété *olivaceiceps*, pl. LVI, et pour le *Coua Coquerelii*, pl. LIX.

[2] A l'exception peut-être du Piaya.

[3] Voyez, pour le *Coua cristata*, pl. LXI, fig. 4; pour le *Coua cærulea*, pl. LX, fig. 8 et 8ª; pour le *Coua gigas*, pl. LXII, fig. 3; pour le *Coua ruficeps*, variété *olivaceiceps*, pl. LXI, fig. 11, et pour le *Coua Coquerelii*, pl. LIX.

[4] Voyez pl. LII et pl. LXII, fig. 3.

[5] Voyez pl. XLIX et pl. LX, fig. 8, 8ª.

sées. L'humérus du *Coua cristata* est plus grêle et relativement un peu plus allongé[1].

Les os de l'avant-bras sont plus courts que celui du bras, ce qui n'a pas lieu chez les véritables Coucous. Le radius est grêle, presque droit, et il figure la corde d'un arc représenté par le cubitus; celui-ci est gros, très courbé et comprimé latéralement[2], et son bord inférieur constitue une arête plus vive que chez aucun des autres représentants de la même famille : sur cette arête se voient les tubercules d'insertion des grandes plumes, qui sont très gros, très saillants, et au nombre de sept. Les os de l'avant-bras du *Coua gigas* sont comparativement plus courts et plus massifs que ceux des autres espèces[3].

La main a environ la longueur de l'avant-bras; elle est remarquable par son épaisseur. Le métacarpe est court; sa petite branche est fortement arquée; il en résulte que l'espace intermétacarpien est très ouvert[4]. L'extrémité articulaire supérieure est large et l'apophyse radiale est très relevée. Tous les autres Cuculides que nous avons pu étudier, à l'exception des Piayas, ont le métacarpe plus allongé et ses branches moins écartées. La première phalange du doigt principal présente une forme prismatique; ses arêtes sont vives et son angle postéro-inférieur ne se dilate pas[5]; la phalange unique du métacarpien supérieur s'étend dans presque toute la longueur de celui-ci, et elle porte en dessus un tubercule très marqué. Les diverses espèces de Couas n'offrent pas entre elles de différences notables dans la constitution des os de la main; cependant, chez le *Coua gigas*, ils sont remarquablement massifs[6].

Le bassin est très élargi chez tous les Cuculides, mais c'est chez les Couas, surtout chez les espèces terrestres, qu'il est le plus développé dans sa région post-cotyloïdienne. Le *Coua gigas* peut nous servir de type dans cette étude[7]. Les fosses iliaques sont étroites, très inclinées

[1] Voyez pl. XLVI et pl. LXI, fig. 4.

[2] Voyez pl. XLVI, XLIX, LII, LVI, LIX, et pl. LX, fig. 2, 9; pl. LXI, fig. 5, 12.

[3] Voyez pl. LII et pl. LXII, fig. 4.

[4] Voyez pl. XLVI, XLIX, LII, LVI, LIX, et pl. LX, fig. 3, 10; pl. LXI, fig. 6, 13; pl. LXII, fig. 5, 5[a].

[5] Voyez les mêmes planches et les mêmes figures.

[6] Voyez pl. LII et pl. LXII, fig. 5, 5[a].

[7] Voyez pl. LII et pl. LXII, fig. 6, 6[a].

en forme de toit, et elles vont se souder, dans toute l'étendue de leur bord supérieur, à la crête épineuse du sacrum. Chez les Coucous, les Eudynamys, les Piayas, les Phœnicophæus et les Melias, les gouttières vertébrales restent, au contraire, plus ou moins découvertes en dessus. Les angles latéro-antérieurs de ces fosses se prolongent, chez les Couas, en forme d'apophyses. L'écusson pelvien est remarquablement élargi : sa largeur égale en effet la longueur totale du bassin; il est limité en avant par une arête saillante qui le sépare des fosses iliaques, et il se prolonge latéralement et en arrière par un rebord sus-ischiatique, lamelleux, saillant et terminé par un angle postérieur très avancé. Les fosses ischiatiques sont énormes; le trou sciatique est presque rond; une apophyse iléo-pectinée très grande s'avance au-devant de la saillie que forment les angles latéro-antérieurs des iliaques, tandis que, chez les Coucous, il en existe à peine des traces. Les branches pubiennes sont grêles et longues; l'angle ischiatique ne s'étend que peu en arrière : aussi le bassin semble-t-il tronqué dans cette région. Les fosses rénales sont énormes, cerclées par un rebord très saillant, et elles se prolongent dans les cornes sus-ischiatiques. Chez le *Coua ruficeps,* les os iliaques ne se réunissent à la crête sacrée qu'en avant et en arrière, laissant à découvert une partie des gouttières vertébrales[1]. L'écusson pelvien est un peu moins élargi que celui de l'espèce précédente, bien qu'il offre la même disposition générale.

Chez les Couas grimpeurs, tels que le *Coua cærulea*[2] et le *Coua cristata*[3], le bassin ressemble davantage à celui des Phœnicophæus, des Melias, des Piayas et des Crotophages; les gouttières vertébrales sont à découvert en avant, les lames sus-ischiatiques sont moins développées, ce qui amène le rétrécissement de l'écusson pelvien; enfin le détroit postérieur est beaucoup plus serré. Ces caractères sont en rapport avec le moindre développement des muscles des cuisses chez ces oiseaux.

Le bassin du jeune *Coua ruficeps,* variété *olivaceiceps,* dont il a été question plus haut[4], était déjà très avancé dans son ossification. La par-

[1] Voyez pl. LVI.
[2] Voyez pl. XLIX et pl. LX, fig. 11.
[3] Voyez pl. XLVI et pl. LXI, fig. 7, 7ª.
[4] Voyez page 166.

tie postérieure des iliaques et des ischions restait seule à l'état cartilagineux; les éléments vertébraux étaient tous bien distincts, et l'on pouvait en compter treize. La ligne de réunion des pubis, des ischions et des iliaques, se voyait distinctement au-dessous de la cavité cotyloïde[1].

Les vertèbres caudales sont généralement au nombre de sept, mais il peut y en avoir moins par suite de la soudure de la dernière avec l'avant-dernière[2]; leurs apophyses transverses sont bien développées, et l'os en soc de charrue est très élevé et beaucoup moins renflé que chez les Phœnicophæus et chez les Melias.

Chez tous les représentants du genre *Coua*, les pattes sont longues; mais il y a de grandes différences à cet égard suivant les espèces, et l'on ne remarque, comme nous l'avons déjà dit, aucune relation entre les mœurs de ces oiseaux et les dimensions des tarses; ainsi ceux-ci sont longs chez le *Coua cærulea*, qui est arboricole, et chez les *Coua gigas*[3] et *ruficeps*[4], qui sont terrestres; ils sont, au contraire, courts chez le *Coua Reynaudii* et chez le *Coua cursor*, dont les habitudes sont très différentes, le premier étant un grimpeur et le second un coureur.

De même que chez tous les Cuculides, le fémur est long et arqué[5], mais ses extrémités indiquent plus de force que chez les espèces à grandes ailes, telles que les Coucous et les Eudynamys; la tête fémorale est petite et relevée; le trochanter se termine en avant par un rebord très saillant, au dedans duquel ne s'ouvre aucun orifice pneumatique. L'extrémité inférieure est remarquable par la profondeur de la gorge intercondylienne antérieure, qui est dirigée un peu en dedans et limitée latéralement par des crêtes très élevées. En arrière, la fosse poplitée est très superficielle.

Le tibia est long et robuste; il rappelle un peu celui des Gallinacés[6].

[1] Voyez pl. LXIV, fig. 5, 5[a], 5[b].

[2] Voyez pl. XLVI, XLIX, LVI et LIX.

[3] Voyez pl. LII.

[4] Voyez pl. LVI.

[5] Voyez pl. XLVI, XLIX, LII, LVI et LIX.

[6] Voyez pl. XLVI, XLIX, LII, LVI et LIX; et de plus, pour le *Coua Serriana*, pl. LX, fig. 4 et 4[a]; pour le *Coua cærulea*, fig. 12 et 12[a]; pour le *Coua ruficeps*, pl. LXI, fig. 14 et 14[a]; pour le *Coua gigas*, pl. LXII, fig. 7 et 7[a].

Les crêtes de l'extrémité supérieure sont courtes, mais élevées, et l'externe se termine par une sorte de méplat très accusé. La gouttière qui est creusée sur la face antérieure de l'os, et dans laquelle s'engage le tendon du muscle extenseur commun des doigts, est peu profonde; elle est bridée, dans sa partie inférieure, par un pont osseux disposé obliquement en bas et en dehors et surmontant immédiatement les condyles; au-dessus de ce pont et du côté interne de l'os, il existe une empreinte peu élevée sur laquelle se fixe la bride ligamenteuse sous laquelle passe le tendon du muscle tibial antérieur. La coulisse du muscle court péronier est à peine marquée. L'articulation tarsienne du tibia est très serrée; la gorge intercondylienne, qui est étroite et profonde, présente en avant une forte dépression dans laquelle s'attache le ligament articulaire antérieur, et où se loge, lors de la flexion du pied sur la jambe, la tubérosité supérieure du tarso-métatarsien. La gorge postérieure, sur laquelle glissent les tendons des fléchisseurs des doigts, est peu profonde et peu élevée.

Le péroné est faible; il se soude au tibia au-dessus de son tiers inférieur.

Les os de la jambe des Coucous et des Eudynamys sont plus courts, le tibia est beaucoup plus renflé dans ses extrémités articulaires, les condyles en sont gros, et la gouttière tubulaire de l'extenseur des doigts est fort étroite; le corps de l'os est arqué en dedans et cambré en avant; enfin le péroné est très faible, et souvent il ne dépasse pas la crête tibiale sur laquelle il s'appuie. Au contraire, l'os principal de la jambe des *Phœnicophæus*, des *Zanclostomus*, des *Geococcyx*, des *Guira*, des *Crotophaga*, des *Coccyzus* et des *Piaya*, ressemble beaucoup, par ses proportions aussi bien que par ses particularités ostéologiques, à celui des Couas.

Le tarso-métatarsien des Couas est remarquable par sa longueur[1]; il surpasse, sous ce rapport, celui de la plupart des Cuculides. Le corps de l'os est fort rétréci, et la face externe se prolonge en arrière par un bord lamelleux à arête vive, qui limite, du côté externe, la gouttière dans laquelle sont reçus les fléchisseurs des doigts. Le talon forme une

[1] Voyez pl. XLVI, XLIX, LII, LVI et LIX.

saillie beaucoup plus prononcée que chez les Coucous; il se compose de deux crêtes principales et d'une troisième crête médiane qui circonscrivent deux coulisses tubulaires situées l'une à côté de l'autre; la face postérieure du talon porte l'empreinte de deux sillons tendineux. Les surfaces glénoïdales sont étroites, l'interne étant un peu plus relevée que l'externe, et elles sont séparées par une saillie intercondylienne assez haute. La facette d'insertion du muscle tibial antérieur, au lieu d'occuper, comme chez les Coucous, le bord interne de l'os, est placée beaucoup plus près de la ligne médiane, dans une dépression creusée à la partie supérieure de la face antérieure de l'os. L'articulation digitale est étroite et comprimée d'avant en arrière. La trochlée externe, qui est moins relevée que chez les Coucous, est très comprimée, rejetée en dedans et en arrière, et elle se termine par une sorte de tubercule pointu. C'est grâce à la forme de cette poulie que le doigt externe peut se porter facilement en arrière. La trochlée médiane est la plus grosse et la plus longue; la trochlée interne est large, arrondie, et placée sur un plan postérieur à celui de la trochlée précédente. Le pertuis inférieur, destiné à livrer passage au tendon du muscle adducteur du doigt externe, est situé au-dessus d'une coulisse peu profonde, qui sépare la trochlée médiane de la trochlée externe. La facette sur laquelle s'articule le métatarsien postérieur est étroite et peu marquée. Ce dernier, très comprimé dans sa portion supérieure, se renfle en une extrémité arrondie, qui se dirige en arrière à la rencontre de la trochlée externe, de façon à fermer presque entièrement le canal dans lequel passent les tendons des fléchisseurs des doigts.

Chez le *Coua gigas*, l'os canon rappelle, par sa force et par ses proportions, celui de certains Gallinacés[1]. Chez le *Coua ruficeps*, il est beaucoup plus grêle, et les extrémités en sont plus étroites[2]; chez le *Coua Coquerelii*, il est, au contraire, plus trapu, et le corps de l'os est plus large[3]. Le tarsométatarsien des espèces qui grimpent, telles que le *Coua cristata*[4] et le *Coua cærulea*[5], se reconnaît à la profondeur de la gouttière métatarsienne antérieure, indiquant ainsi la force plus grande du muscle exten-

[1] Voyez pl. LXII, fig. 8, 8ᵃ et 8ᵇ. — [2] Voyez pl. LXI, fig 15 et 15ᵃ. — [3] Voyez pl. LIX. — [4] Voyez pl. LXI, fig. 8. — [5] Voyez pl. LX, fig. 13.

seur propre du pouce, de l'adducteur du doigt externe, de l'abducteur du doigt interne et de l'extenseur propre du doigt médian, qui prennent leur insertion supérieure sur cette partie de l'os. Chez ces oiseaux, l'extrémité inférieure est aussi plus comprimée d'avant en arrière.

Les doigts du pied sont peu robustes; le médian est de tous le plus long; vient ensuite, sous le rapport des dimensions, le doigt externe, dont les deux premières phalanges sont les plus développées, puis le doigt interne, dont la phalange onguéale est plus faible que celle du doigt médian, et enfin le doigt postérieur, qui est court et grêle[1].

La langue des Couas présente la forme d'un triangle très allongé[2]; elle est relativement assez flexible, et bordée, en arrière et latéralement, dans sa moitié postérieure, de petites papilles cornées et spiniformes; celles qui occupent les angles latéraux de cet organe sont plus longues que les autres.

La glotte est étroite; ses replis supérieurs sont fort renflés, et terminés postérieurement par une grosse papille cornée, en avant de laquelle il en existe d'autres disposées irrégulièrement. Ces épines sont plus fortes chez l'adulte que chez le jeune, et elles sont relativement plus développées chez le *Coua ruficeps*[3] que chez le *Coua gigas*[4].

Le corps de l'hyoïde ou basihyal est étroit et d'une largeur uniforme dans toute sa longueur[5]. L'urohyal, qui s'en détache en arrière pour soutenir le larynx supérieur, est court et articulé de manière à pouvoir exécuter quelques mouvements de latéralité peu étendus. Le glossohyal reste toujours à l'état cartilagineux; il est en forme de languette, évidé en dessus et souvent perforé près de sa base, sur la ligne médiane; ses apophyses postérieures sont peu développées.

L'œsophage est garni de plis longitudinaux bien marqués, mais il n'est pas très dilatable. Chez le *Coua gigas*, il mesure 11 centimètres et ne

[1] Voyez pl. XLVI, XLIX, LII, LVI, LIX; pl. LX, fig. 5 et 13; pl. LXI, fig. 8, et pl. LXII, fig. 8.

[2] Voy. pl. LXIII, fig. 1; pl. LXIV, fig. 1 et 2.

[3] Voyez, pour la langue du *Coua ruficeps*, variété *olivaceiceps*, adulte, pl. LXIV, fig. 1, et, pour celle du jeune, même planche, fig. 2.

[4] Voyez pl. LXIII, fig. 1.

[5] Voyez pl. LXIV, fig. 3 et 3ª.

présente aucun renflement comparable au jabot; il se termine brusquement dans le ventricule succenturié[1]. Les parois fort épaisses de cette poche logent une infinité de grosses glandes pepsiques dont les orifices, répartis d'une manière uniforme, criblent sa face interne[2]. Un étranglement beaucoup plus marqué que d'ordinaire la sépare du gésier. Cet estomac est grand et arrondi, mais ses parois musculaires n'ont qu'une faible épaisseur; sa cavité intérieure est vaste et revêtue d'une couche cornée assez épaisse et irrégulièrement plissée longitudinalement : chez un *Coua gigas*, le grand diamètre du gésier était de plus de 4 centimètres et demi.

L'orifice pylorique de l'intestin est très relevé et très étroit; le duodénum forme une anse assez allongée dans laquelle est couché le pancréas[3]. L'intestin grêle constitue ensuite deux autres anses repliées sur ellesmêmes, puis, se recourbant, il remonte s'appliquer sur la portion duodénale à laquelle il est attaché par quelques brides péritonéales, enfin il se continue avec le gros intestin. Celui-ci est pourvu de deux cæcums bien développés. Chez le *Coua gigas*, ils naissent à près de 6 centimètres au-dessus de la terminaison du rectum, et ils mesurent environ 10 centimètres[4]. Ils sont un peu étranglés à leur base, renflés dans leur portion moyenne, et amincis vers leur extrémité, qui se recourbe en forme de crosse. Dans leur état naturel, ils sont appliqués contre une des anses de l'intestin grêle. Ce tube porte souvent un troisième petit cæcum rudimentaire. Chez le *Coua ruficeps*, les cæcums sont relativement plus longs, et, au lieu d'être plus étroits dans leur cul-de-sac, ils sont renflés en massue[5].

Les Couas sont pourvus d'une grande vésicule du fiel, tandis que ce réservoir manque chez les Coucous. Elle est placée au-dessous du lobe droit du foie, auquel elle n'est que faiblement rattachée, et elle se continue par un canal cystique, bien distinct, dans toute sa longueur, du canal cholédoque, qui débouche plus près du pylore[6].

[1] Voyez pl. LXIII, fig. 2 et 3.
[2] Voyez pl. LXIII, fig. 4.
[3] Voyez pl. LXIII, fig. 3.
[4] Voyez pl. LXIII, fig. 3 et 5.
[5] Voyez pl. LXIV, fig. 6.
[6] Voyez pl. LXIII, fig. 3.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPAUX OS DU SQUELETTE DANS LE GENRE COUA.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	COUA GIGAS.		COUA OLIVACEICEPS.		COUA COQUERELII.		COUA PYROPYGA.		COUA CÆRULEA.	
	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.	Dimensions réelles.	Dimensions relatives.
	c		c		c		c		c	
Longueur de la colonne vertébrale	22,5	1,000	16,4	1,000	15,0	1,000	14,3	1,000	18,5	1,000
Longueur de la tête osseuse	7,1	0,316	5,4	0,329	5,3	0,353	4,8	0,335	5,9	0,318
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput.	4,0	0,177	3,1	0,189	3,2	0,213	2,9	0,202	3,6	0,194
Longueur du crâne dans la région temporale	2,4	0,106	2,1	0,128	2,1	0,140	1,9	0,132	2,3	0,124
Largeur maximum du crâne	2,9	0,124	2,3	0,140	2,3	0,153	2,2	0,153	2,6	0,140
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	1,2	0,053	0,9	0,054	1,0	0,066	0,8	0,055	1,2	0,064
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	1,25	0,055	1,1	0,066	1,1	0,073	1,0	0,076	1,3	0,070
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	2,3	0,102	1,8	0,109	1,9	0,126	1,3	0,090	1,8	0,097
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	3,8	0,168	2,6	0,158	2,5	0,166	2,2	0,153	2,9	0,156
Largeur des os palatins	1,1	0,048	0,9	0,054	0,8	0,053	0,9	0,065	1,2	0,064
Longueur des os ptérygoïdiens	0,8	0,035	0,7	0,042	0,7	0,046	0,7	0,049	0,9	0,048
Longueur de la mandibule inférieure	5,4	0,240	4,0	0,243	3,8	0,253	3,4	0,237	4,3	0,232
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	5,1	0,226	3,4	0,207	"	"	2,8	0,195	3,5	0,189
Largeur du sternum en avant	2,7	0,120	2,1	0,128	1,8	0,120	1,9	0,132	2,6	0,140
Largeur du sternum en arrière	3,5	0,155	2,4	0,146	2,3	0,153	2,6	0,181	3,1	0,166
Hauteur du brechet	1,0	0,044	0,7	0,042	0,7	0,046	0,8	0,055	1,0	0,054
Longueur du coracoïdien	3,3	0,146	2 5	0,152	2,4	0,160	2,3	0,160	2,8	0,151
Hauteur de la fourchette	3,9	0,173	2,9	0,176	2,8	0,186	2,3	0,160	2,9	0,156
Longueur de l'omoplate	5,1	0,226	3,7	0,225	3,3	0,220	3,5	0,244	4,2	0,227
Longueur de l'humérus	5,0	0,222	3,9	0,237	"	"	3,8	0,265	4,3	0,232
Longueur du cubitus	4,3	0,191	3,5	0,213	2,9	0,193	3,4	0,237	3,7	0,200
Longueur du métacarpien	2,1	0,093	1,5	0,090	1,4	0,093	1,4	0,097	1,7	0,091
Longueur du doigt principal	2,0	0,088	1,5	0,090	1,3	0,086	1,4	0,097	1,7	0,091
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	4,5	0,200	3,0	0,182	2,8	0,186	3,0	0,209	4,7	0,254
Largeur du bassin en avant	2,9	0,128	2,1	0,128	2,0	0,133	1,9	0,132	2,8	0,151
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	1,6	0,070	1,1	0,066	1,0	0,066	1,1	0,083	1,4	0,075
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes.	4,7	0,208	3,3	0,201	3,1	0,206	2,7	0,188	3,4	0,183
Largeur du bassin au niveau des angles ischiatiques.	3,6	0,160	2,4	0,146	2,3	0,153	2,1	0,146	2,4	0,130
Longueur du fémur	5,7	0,253	4,1	0,250	4,2	0,280	4,0	0,279	4,9	0,264
Longueur du tibia	9,1	0,404	7,5	0,457	6,4	0,420	6,5	0,454	8,2	0,443
Longueur du métatarsien	6,9	0,306	5,8	0,353	4,8	0,320	4,4	0,307	5,5	0,297
Longueur du doigt externe	3,2	0,142	2,7	0,164	2,3	0,153	3,1	0,216	3,7	0,200
Longueur du doigt médian	4,5	0,200	3,6	0,219	3,3	0,220	3,5	0,244	4,4	0,238
Longueur du doigt interne	3,2	0,142	2,5	0,152	2,5	0,166	2,3	0,161	3,1	0,162
Longueur du doigt postérieur	2,3	0,102	1,8	0,109	1,8	0,120	1,7	0,111	2,1	0,113

Le pancréas n'est pas très volumineux, il est divisé en deux lobes, dont l'un, inférieur, plus petit, occupe le fond de l'anse duodénale, et dont le second, supérieur, étroit et allongé, remonte jusqu'à la face inférieure du foie. Les conduits pancréatiques sont au nombre de trois, mais souvent deux d'entre eux se réunissent près de leur extrémité. Ces canaux s'ouvrent vers le milieu de la deuxième portion de l'anse duodénale entre le canal cystique et le canal cholédoque.

Genre CUCULUS.

CUCULUS POLIOCEPHALUS, VAR. ROCHII, Hartlaub.

(Pl. LXVI.)

Cuculus poliocephalus, Latham, *Ind. Ornith.*, t. I (1790), p. 214, et (1810), p. 136.
Cuculus himalayanus, Vigors, *Proceedings of the Zoological Society* (1831), p. 172.
Cuculus poliocephalus, Gould, *Centurie of Birds from the Himalaya* (1832), pl. LIV.
Cuculus canorus, Julien Desjardins, *Proc. of the Zoolog. Society* (1832), p. 111.
Le pigeon ramier gris et verdâtre, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madagascar, p. 40, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Cuculus canorus, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 391.
Cuculus canorus, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 110.
Cuculus canorus, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 63.
Cuculus Rochii, Hartlaub, *Proceedings of the Zoological Society* (1862), p. 224.
Cuculus Rochii, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 166.
Cuculus Rochii, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 453.
Cuculus Rochii, Pollen, En. Anim. de Mad., *Ned. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 300.
Cuculus clamosus, Coquerel, *Bull. Soc. Acclimat. de la Réunion*, t. II (1864), p. 10.
Cuculus canorus, Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 88.
Cuculus canorus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
Cuculus Rochii, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.
Cuculus himalayanus, Grandidier, Ois. de Madagascar, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 418.
Cuculus Rochii, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 53.
Cuculus Rochii, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 215, n° 8992.
Cuculus Rochii, Sharpe, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 399.
Cuculus rochi, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 12.
Cuculus rochi, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1873), p. 582.
Cuculus himalayanus, Pollen, *Faune de Madag.*, Relat. de voy., t. I (1877), p. 198.
Cuculus Rochii, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 253.

Le Coucou poliocéphale de Madagascar, dont le premier spécimen a été envoyé en Europe par MM. Roch et Newton, ne diffère presque pas du Coucou poliocéphale de l'Inde, de la Chine et de Java. L'un de nous, en ayant tué plusieurs individus, les a comparés avec ceux que l'abbé A. David a rapportés de Chine, et il a reconnu l'identité de ces oiseaux de provenance pourtant si distincte; les seules différences qu'il ait pu constater, sont la longueur d'ordinaire un peu plus grande de l'aile et de la queue, qui ont environ un vingtième de plus que celles des individus de l'Asie[1], et la moindre étendue des taches blanches des rectrices, qui sont moins marquées en dessus et surtout en dessous. Ce ne sont point là des caractères d'espèce; tout au plus peut-on regarder le Coucou malgache comme une race du petit Coucou de l'Inde. On sait, du reste, que ce dernier a les mêmes teintes et les mêmes formes que notre Coucou commun d'Europe, dont il ne diffère que par une taille moindre et une queue relativement plus courte, et dont il pourrait presque être considéré comme une race naine; il n'est donc pas très-étonnant de trouver la même petite espèce dans des pays qui sont séparés par des distances aussi considérables, puisque les contrées intermédiaires sont habitées par le Coucou commun.

Le Coucou poliocéphale de Madagascar a le dos cendré, le ventre blanc rayé transversalement de noir, et les flancs roussâtres; la gorge, la poitrine et les côtés du cou sont d'un beau gris; les rémiges, qui sont noirâtres, ont les barbes internes fortement marquées de blanc dans leurs deux premiers tiers, et la queue est brune, semée, le long des rachis, de petites taches blanches. Les sous-caudales sont roussâtres.

L'iris de l'œil est d'un brun clair, comme celui du petit Coucou de l'Asie; la paupière et les pattes sont jaunes.

Longueur totale, $0^{m}\,28$; aile, $0^{m}\,175$; queue, $0^{m}\,16$. Bec : arête, $0^{m}\,019$; bord, $0^{m}\,019$; hauteur, 0,007. Tarse, 0,017; doigt médian, $0^{m}\,017$; pouce, $0^{m}\,007$.

Les Coucous poliocéphales sont assez communs à Madagascar, mais

[1] Nous avons cependant un *Cuculus poliocephalus* venant de Chine, dont l'aile et la queue ont absolument la même longueur que celles des Coucous malgaches.

ils sont très-méfiants et ils vivent isolés. Ce n'est, du reste, que pendant la saison des pluies, de septembre à mars, qu'on en a trouvé, tant sur la côte orientale que sur la côte occidentale; il nous semble probable, puisque les provinces centrales sont entièrement déboisées et ne peuvent leur offrir aucun asile pendant la saison sèche, que ce sont des oiseaux migrateurs qui viennent à Madagascar à la même époque que les Faucons concolores et les Rolliers; les Malgaches disent que leur arrivée annonce la saison où l'on doit défricher les forêts pour planter le riz. Ces Coucous se nourrissent, comme tous leurs congénères, d'insectes, tels que guêpes, chenilles, etc.

Leur cri, peu différent de celui du Coucou commun, mais un peu plus sourd, leur a fait donner par les Sakalavăs le nom imitatif, au moins dans ses deux premières syllabes, de *Kaonkaonkafotră* ou *Taontaonkafotră*. Les Malgaches de l'Est les appellent *Kankafotră*.

On a tué un *Cuculus poliocephalus*, var. *Rochii*, au piton de l'île Maurice au mois d'octobre 1845.

2° CUCULUS AUDEBERTI, Schlegel.

(Pl. LXVI^A et LXVI^B.)

CUCULUS AUDEBERTI, H. Schlegel, *Notes from the Leyden Museum* (1879), p. 99.

Le Coucou d'Audebert rappelle par sa taille, par les proportions de ses diverses parties et par la teinte générale de sa face supérieure, le Coucou sparvéroïde de l'Inde; il en diffère cependant à la première vue par son bec qui est plus fort et beaucoup plus large à la base, par ses narines, qui sont linéaires et non pas tubulaires, et par la couleur de sa face inférieure, qui est toute blanche [1].

Cet oiseau est brun en dessus, avec quelques légers reflets verdâtres; la tête [2] et les couvertures caudales sont de la même couleur que le reste du corps; les pennes du pouce, les grandes couvertures des ailes et les rémiges [3] sont terminées par une petite frange blanche; les rectrices

[1] Le *Cuculus sparveroides* a le menton noir, la gorge et la poitrine d'un brun roussâtre, l'abdomen et les sous-alaires rayés.

[2] L'oiseau indien a, au contraire, la tête d'un gris cendré.

[3] Ces rémiges sont très-pointues.

ont leur pointe, qui est noirâtre, précédée d'une petite tache blanche sur leur bord externe et terminée par une bande de la même couleur. En dessous, il est tout blanc; les plumes des joues et les sous-alaires sont seules légèrement roussâtres; les sous-caudales, dont la plus longue ne mesure pas moins de $0^m,15$, sont coupées un peu avant leur extrémité par une bande noire de $0^m,012$ [1].

L'iris de l'œil est noir; les pattes sont jaunes.

♀ Longueur totale, 0^m41; aile, 0^m23; queue, 0^m22. Bec : arête, 0^m026; bord, 0^m034; hauteur, 0^m01; largeur à la base, 0^m015. Tarse, 0^m023; doigt médian, 0^m024; pouce, 0^m01.

Ce nouveau coucou, dont on ne connaît encore que le seul exemplaire acquis récemment par le musée de Leyde, a été tué, au mois de juin 1878, dans les environs de Mananara [2], par M. Audebert, voyageur naturaliste.

Genre CENTROPUS.

CENTROPUS MADAGASCARIENSIS, Brisson.

(Pl. LXVII, LXVIII, LXIX, LXX et LXXXIV.)

Cuculus Madagascariensis, Brisson, *Ornithologie* ou *Synopsis méthodique*, in-4°, t. IV (1760), p. 138, pl. XIII, fig. 2 (jeune), et in-8°, t. II (1763), p. 80.

Cuculus Madagascariensis indigenis Toulou, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. I (1767), p. 84, n° 27.

Cuculus Toulou, Müller, *Linné Vollst. Natursystems*, Supplements (1776), p. 90, n° 25.

Toulou, de Montbeillard, *Hist. des Ois.* de Buffon, in-4°, t. VI (1779), p. 369, pl. XVII.

Long-heeled Cuckoo, Latham, *A Gen. Syn. of Birds*, t. I (1781), p. 524, n° 17.

Toulou, de Montbeillard, *Hist. nat. des Ois.* de Buffon, in-folio, t. VI (1783), p. 440.

Le Coucou de Madagascar appelé Toulou, Buffon et Daubenton, *Pl. enl.* CCXCV, fig. 1.

Cuculus melanorhynchus, Boddaert, *Tabl. des Pl. enlum. de Daubenton* (1783), p. 18.

Cuculus Tolu, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 422, n° 48 (adulte).

Cuculus tolu, Latham, *Ind. Ornithol.*, t. I (1790), p. 213, et 2e édit. (1810), p. 135.

Der Tolu, Bechstein, *Lathams Allgem. Uebersicht der Vögel*, t. I (1793), p. 432.

Cuculus Tolu, Bechstein, *Lathams Uebersicht der Vögel*, t. IV (1811), p. 142.

[1] Le Coucou sparvéroïde a, au contraire, les sous-caudales, qui sont du reste moins longues, toutes blanches ou à peine marquées de quelques taches noires irrégulières.

[2] La petite ville de Mananara est située sur la côte orientale de l'île de Madagascar, dans la partie sud-ouest de la baie d'Antongil.

Polophilus Tolu, Stephens, Shaw's *General Zoology*, t. IX, 1re partie (1815), p. 52.
Coucou (Corydonyx) de Madagascar, Vieillot, *Anal. d'une Nouv. Orn. élém.* (1816), p. 28.
Centropus tolu, Illiger, Tabellarische Uebersicht der Vögel, *Abhandlungen der Königlichen Akademie der Wissenschaften in Berlin* (1816), p. 224.
Cuculus (Centropus) tolu, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 426; 2e édit., t. I (1829), p. 455, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 217.
Cuculus (Centropus) tolu, Dumont, *Dictionn. des sciences naturelles*, t. XI (1818), p. 141.
Corydonyx tolu, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XXXIV (1819), p. 295.
Cuculus tolu, Kuhl et Swinderen, *Buff. et Daubent. Fig. Av. Nom. Syst.* (1820), p. 6.
Long-heeled coucal, Latham, *A Gen. Hist. of Birds*, t. III (1822), p. 245.
Corydonyx Tolu, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encycl. et méthod. des trois Règnes de la Nature*, Ornithologie, t. III (1823), p. 1352, et pl. CCXVIII, fig. 3 (jeune).
Coucal toulou, Drapiez, *Dict. class. d'histoire naturelle*, t. IV (1823), p. 563.
Centropus toulou, Stephens, Shaw's *General Zoology*, t. XIV, 1re part. (1826), p. 213.
Centropus Tolu, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 460.
Centropus tolu, C. affinis et C. philippensis, variété de Madagascar, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 136, espèces 2, 4 et 5.
Centropus toulou, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 40.
Le Toulou, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 33, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Centropus affinis et C. melanorhynchus, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 455 (1846).
Centropus melanorhynchus, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 390.
Centropus tolu, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 107, n° 6.
Centropus tolu, Bonaparte, Consp. Av. Zygodactyl., *Ateneo Italiano*, t. II (1854), p. 120.
Centropus tolu, von Pelzeln, Vögel aus Madag., *Naumannia* (1858), p. 497 (adulte).
Centropus tolu, Kollar, Pfeiffer's Send., *Sitz d. Ak. d. Wiss. zu Wien* (1858), p. 342.
Centropus tolu et C. superciliosus, Hartlaub, *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 108.
Centropus tolu et C. superciliosus, Hartlaub, *Orn. Beitr. z. Fauna Mad.* (1861), p. 60.
Corydonyx melanorhynchus, Cabanis et Heine, *Mus. Hein.*, t. IV, 1re part. (1862), p. 108.
Centropus tolu, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Mad., *Ibis* (1863), p. 166.
Centropus tolu et C. superciliosus, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 300.
Centropus tolu, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 452.
Centropus philippensis, Vinson, Notes sur l'histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 262.
Centropus tolu, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164.
Centropus Toulou, Cassin, *Proc. of the Acad. of Nat. Sc. of Philad.* (1864), p. 243.
Centropus madagascariensis, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Cuculi (1864), p. 63.
Centropus tolu, A. Newton, *Proceedings of the Zoological Society* (1864), p. 824.
Centropus tolu (*le toulou*), Aug.Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 477.
Centropus tolu et C. superciliosus, Verreaux, Ann. B, *Voy.* de Vinson (1865), p. 3.

Centropus Lafresnayanus, Verreaux, Ann. B, *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 3 et 5.
Centropus tolu, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.
Centropus madagascariensis, Schlegel, On Anim. from Madag., *P. Z. S.* (1866), p. 424.
Centropus Lafresnayanus, Verreaux, *Nouv. Arch. du Musée*, t. II (1866), p. 23, pl. II.
Centropus Sakalava, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 87.
Centropus leucouropyga, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 87 et p. 255.
Centropus tolu, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 389.
Centropus madagascariensis, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 57.
Centropus (Corydonyx) toulou, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 214, n° 8970.
Centropus (Corydonyx) Lafresnayanus, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 214.
Centropus toulou, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 13.
Centropus toulou, Sharpe, On the Cuculidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1873), p. 624.
Centropus toulou, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 67.
Centropus tolu, Pollen, *Faune de Madag.*, Relat. de voy., t. I (1877), p. 194.
Centropus tolou, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 251.

On sait combien tous les Coucals sont variables dans leur taille et dans leurs teintes; il n'est donc pas étonnant que la synonymie du *Centropus madagascariensis* soit très confuse. Les ornithologistes avaient, avant qu'on ne connût l'histoire complète de ces oiseaux, établi des espèces nominales sur des caractères qu'ils croyaient spécifiques, et qui n'étaient que transitoires; c'est ce que montrent les belles séries de Coucals océaniens rassemblées dans le Musée de Leyde par les soins de M. Schlegel. Les jeunes oiseaux revêtent, en effet, deux livrées différentes avant de prendre leur plumage parfait, et, dans un même canton, la taille entre individus du même sexe varie souvent du quart. Aujourd'hui il est certain qu'il n'y a à Madagascar qu'une seule espèce de *Centropus*.

L'oiseau au nid[1] est noir, rayé de roux en dessus et de jaunâtre en dessous.

Le jeune a ses parties supérieures d'un brun marron; toutes les plumes, surtout les rémiges et les rectrices, sont, comme celles de tous les jeunes Coucals, coupées par de nombreuses raies foncées. Les parties inférieures sont noires, fortement chinées de jaunâtre. La queue est verdâtre.

A la première mue, les plumes de la tête, du cou, du dos et de l'ab-

[1] Voyez la figure du jeune *Centropus madagascariensis* qui, par une erreur du dessinateur, a été mise pl. LXXXIV, à côté du *Leptosomus discolor* ♀.

domen deviennent d'un brun noir roussâtre avec le rachis clair; les rémiges et les rectrices perdent leurs bandes foncées, et sont alors d'un roux marron vif.

Au moment des noces, vers la fin de la saison sèche, en octobre ou novembre, les Coucals malgaches deviennent tout noirs en dessus et en dessous, sans nouvelle mue, les ailes seules restant d'un roux marron vif avec la pointe des primaires et la face supérieure des secondaires salies de brun; mais, tandis que le corps est noir avec des reflets d'un bleu verdâtre, les rectrices sont d'un noir à reflets franchement verts, lorsqu'elles sont nouvellement poussées, et violets, lorsqu'elles sont vieilles. Il y a, sur la côte occidentale, certains individus qui ont les sus-caudales toutes blanches; ils sont généralement de grande taille.

L'iris de l'œil est rouge, et les pattes sont d'un gris ardoisé.

Longueur totale, de $0^{m}40$ à $0^{m}50$; aile, de $0^{m}150$ à $0^{m}185$; queue, de $0^{m}245$ à $0^{m}290$. Bec: arête, de $0^{m}027$ à $0^{m}036$; bord, de $0^{m}029$ à $0^{m}038$; hauteur, de $0^{m}014$ à $0^{m}017$. Tarse, de $0^{m}036$ à $0^{m}040$; doigt médian, de $0^{m}024$ à $0^{m}026$; pouce, $0^{m}018$. Les femelles sont d'ordinaire, mais non pas toujours, plus grandes que les mâles.

Le Coucal malgache est un oiseau très-commun dans toute l'île de Madagascar. Il n'est point méfiant et ne fuit pas l'homme; on le voit autour des villages sauter ou plutôt glisser de branche en branche dans les touffes de bambous ou dans les buissons épineux, en hochant la queue et ouvrant ses petites ailes lorsque l'espace à franchir est un peu grand; il recherche de préférence les endroits humides et marécageux, le bord des rivières, où il trouve les insectes, les larves et les mollusques dont il fait sa principale nourriture. Il mange aussi quelquefois des petits oiseaux et même des petits mammifères; M. Pollen assure que, dans la saison sèche, il ne dédaigne pas les graines de certaines plantes.

Le vol de ces Coucals est lourd; leurs petites ailes arrondies ne supportent que difficilement leur gros corps rendu plus pesant encore par leur longue queue. Mais, s'ils ne sont pas habiles à voler, ils sont, en revanche, des grimpeurs infatigables; leur plumage dur et raide est une vraie armure contre les épines et les petites branches à travers lesquelles

ils se faufilent sans trêve et sans repos. Leur cri d'appel si triste et si monotone, *toulouhou-toulouhou,* fréquemment mêlé aux syllabes sourdes *bop-bop,* résonne souvent dans les campagnes malgaches.

Ces oiseaux vivent d'ordinaire isolés; ils ne s'accouplent que vers la fin de la saison sèche, en octobre ou en novembre. Les mâles n'ont qu'un seul testicule énorme; l'autre est constamment atrophié : c'est ce que l'un de nous a constaté sur quarante individus de ce sexe qu'il a tués en 1866. D'après M. Pollen, le nid des Coucals, fait sans art de roseaux et d'herbes, est d'ordinaire placé dans des arbustes à 2 ou 3 mètres du sol; il est de forme sphéroïdale, et a une petite ouverture latérale. La ponte est de trois ou quatre œufs qui sont tout blancs, elliptiques, et qui mesurent 33 millimètres sur 24.

Les Malgaches de l'Ouest donnent aux Coucals le nom imitatif de *Toloho* ou quelquefois celui d'*Abilimboronă* (littéralement : «oiseau vil, grossier»); les Betsimisarakăs les appellent *Monzo.*

Le Coucal de Madagascar est sacré pour une des principales familles Vezŏs du Ménabé. L'un de nous, ayant tué un de ces oiseaux à Tsimanandrafozană, dut, pour ne pas déplaire à cette famille, abandonner le corps de l'animal, qui fut aussitôt enterré. Voici la cause du respect tout particulier que portait au Toloho ce Vezŏ : Un de ses ancêtres, qui traversait à la nage sans défiance le fleuve Tsijobonină, fut happé au passage par un crocodile. Tous ceux qui ont vécu avec les malgaches savent que ces terribles reptiles ne dévorent pas leur proie sur-le-champ et qu'ils la portent à leur tanière pour la laisser pourrir à demi. Notre homme fut déposé tout évanoui dans un vaste trou de la berge qui servait de repaire habituel au monstre, et que la mer en baissant avait en partie laissé à sec; il dut à cette heureuse circonstance d'avoir la tête au-dessus du niveau de l'eau. Tout à coup il fut tiré de sa torpeur par le cri répété d'un Toloho; on sait, par ce que nous avons dit des habitudes du Coucal malgache, que c'est un oiseau qui aime les endroits humides et qui s'en va sautant de branche en branche dans les buissons sur le bord des rivières; il était donc tout naturel que son cri perçant arrivât à l'oreille d'un homme enfoncé seulement à quel-

ques pieds sous terre. Sortant de sa léthargie, il ne fut pas long à comprendre qu'il n'était pas enseveli bien profondément, puisque les cris du Toloho arrivaient jusqu'à lui, et, sans attendre le retour de la bête qui veillait patiemment à l'entrée du trou, il fit si bien avec ses mains et ses ongles qu'en peu de temps il vit le jour. Il était sauvé. En reconnaissance du service, tout inconscient et involontaire qu'il fût, que cet oiseau avait rendu à leur ancêtre, ses enfants et ses petits-enfants firent vœu que ni eux ni leurs descendants ne tueraient jamais un Toloho, et c'est pourquoi il y a au Musée de Paris un *Centropus madagascariensis* de moins.

Les détails que nous avons donnés sur l'ostéologie des Couas simplifieront beaucoup ce que nous avons à dire du squelette du *Centropus madagascariensis*. Ces oiseaux sont en effet très voisins des précédents, et nous nous contenterons d'indiquer les différences qui les séparent.

La tête osseuse est remarquable par la longueur de la boîte crânienne et par l'élargissement de la portion du frontal située au-dessus des orbites[1]. Nous ne connaissons, parmi les Cuculides, que les Piayas chez lesquels ce caractère soit aussi accusé. Les fosses temporales sont grandes et profondes; elles s'étendent à la rencontre l'une de l'autre, presque jusqu'à la ligne médiane; elles sont limitées en bas par la ligne courbe occipitale qui s'élève en forme d'arête saillante, mais leur démarcation supérieure est moins nette. Une forte apophyse postorbitaire s'avance au-devant du trou auditif, et le bord supérieur de l'orbite se continue en arrière par une lamelle en forme de crête, qui clôt en avant la fosse où s'insèrent les muscles releveurs de la mandibule. Les os lacrymaux sont plus petits que chez les Couas, et leur branche descendante, plus grêle, est située en avant du renflement ethmoïdal. Le bec est fort élevé et beaucoup plus comprimé latéralement que dans le genre précédent. Les narines sont grandes et basilaires. Les os palatins, bien que peu élargis, ne s'amincissent pas en arrière, et ils sont tronqués à leur extrémité.

Les vertèbres cervicales sont beaucoup plus fortes que chez les Couas; elles sont courtes, larges et au nombre de douze[2]. On compte six vertèbres

[1] Voyez pl. LXIX et pl. LXX, fig. 1 et 1ᵃ. — [2] Voyez pl. LXIX.

costifères, dont les quatres premières portent de grandes apophyses épineuses inférieures; des apophyses semblables existent aussi sur les quatre dernières vertèbres cervicales. Les deux premières côtes sont flottantes, les autres s'articulent directement avec le sternum; des apophyses récurrentes existent sur les 2e, 3e, 4e et 5e côtes[1].

Le bouclier sternal des Coucals ressemble plus à celui des Coucous qu'à celui des Couas; en effet, bien qu'il soit plus allongé et moins élargi en arrière[2], son bord postérieur n'offre, de chaque côté, qu'une seule échancrure dont les dimensions varient notablement suivant les individus. Le brechet est tronqué en avant, au lieu de s'avancer en forme de rostre, comme chez les Couas; il est moins haut que chez les Coucous, et son bord inférieur est presque droit. L'apophyse épisternale est remarquablement courte, et les angles hyosternaux sont très-élevés.

Les os coracoïdiens sont longs et grêles[3]; leur apophyse hyosternale est courte, tandis qu'elle se développe davantage chez tous les Couas et chez les Coucous. Les branches furculaires sont grêles et plus ouvertes dans leur partie supérieure que dans le genre Coua. L'apophyse inférieure est petite; au lieu de s'étendre dans la direction de l'axe de la fourchette, elle forme avec celui-ci un angle obtus, et s'applique contre le bord antérieur du brechet.

Les ailes sont courtes, mais plus longues cependant que celles des Couas[4]. L'humérus, qui a à peu près la même forme que chez ces derniers oiseaux, est plus faible; la crête pectorale est très-courte, et l'orifice pneumatique soustrochitérien est très-petit; la saillie susépicondylienne, sur laquelle s'insère le muscle long extenseur de la main, est plus rapprochée du condyle radial[5].

L'avant-bras est moins long que le bras; le cubitus, moins comprimé que dans le groupe précédent, est relativement plus grêle; les tubercules d'insertion des grandes plumes sont arrondis et bien séparés les uns des autres[6].

[1] Voyez pl. LXIX.
[2] Voyez pl. LXX, fig. 3.
[3] Voyez même planche.
[4] Voyez pl. LXIX.
[5] Voyez pl. LXX, fig. 4 et 4a.
[6] Voyez pl. LXX, fig. 5.

Le métacarpe ressemble davantage à celui des Coucous; effectivement, ses branches sont moins écartées que chez les Couas, et les phalanges sont, au contraire, plus courtes[1].

Le bassin est intermédiaire par sa forme à celui des Phœnicophæus et à celui des Piayas; il est beaucoup moins élargi dans sa portion postcotyloïdienne que celui des Couas; cependant la hauteur des crêtes musculaires indique une très-grande énergie dans les agents moteurs de la cuisse[2]. La crête épineuse du sacrum, très-élevée dans sa partie antérieure, envoie de chaque côté une branche osseuse qui limite en avant les fosses iliaques et qui passe au-dessus des gouttières vertébrales; celles-ci sont, comme chez les Piayas, en partie ouvertes en arrière de ce pont osseux. L'écusson pelvien est entouré d'un rebord beaucoup plus saillant en avant que chez les Couas. Les crêtes susischiatiques sont minces et très-dilatées; elles s'étendent au-dessus des fosses ischiatiques. Le bord postérieur de l'ischion est un peu sinueux et divisé en deux parties par un petit prolongement dentiforme. Les trous obturateurs sont complets comme chez les Couas grimpeurs et comme chez quelques espèces du même genre à habitudes terrestres, telles que le *Coua ruficeps*. Les branches pubiennes sont extrêmement grêles et elles ne dépassent guère l'angle de l'ischion, auquel elles sont intimement unies.

Les vertèbres caudales sont grandes et fortes; l'os en soc de charrue ressemble à celui des Couas et n'est pas renflé comme chez les Phœnicophæus.

Les pattes sont longues et robustes[3]; toutefois le fémur est grêle, et ses extrémités articulaires sont fines; l'inférieure est remarquable par la faible largeur de la coulisse antérieure qui est profondément encaissée[4].

Le tibia est, au contraire, plus trapu que celui des Couas; sa crête rotulienne et sa crête péronière sont plus élevées, et l'extrémité inférieure est moins comprimée[5]. Le péroné, qui est très-court, se prolonge à peine jusqu'à la moitié de l'os principal de la jambe[6].

[1] Voyez pl. LXX, fig. 5^a^.
[2] Voyez pl. LXIX et pl. LXX, fig. 6 et 6^a^.
[3] Voyez pl. LXIX.
[4] Voyez pl. LXX, fig. 7 et 7^a^.
[5] Voyez pl. LXX, fig. 8 et 8^a^.
[6] Voyez pl. LXIX, mêmes figures.

Le tarso-métatarsien est facile à distinguer de celui de tous les autres Cuculides. Le corps de l'os est très-large et surtout très-comprimé d'avant en arrière[1]; des lignes intermusculaires très-nettes sillonnent longitudinalement la face postérieure, indiquant l'insertion, en dehors, de l'abducteur du doigt externe, et, en dedans, du fléchisseur du pouce. Le bord interne forme une arête très-vive. L'extrémité inférieure ressemble beaucoup à celle des Coucous et des Eudynamys; elle est très-comprimée d'avant en arrière et les trois poulies digitales occupent presque le même plan; l'externe présente en avant un sillon profond et se déjette fortement en arrière et en dedans. Les doigts sont proportionnellement plus grands que ceux des Couas; celui du côté externe est à peine plus petit que le médian[2]. Le pouce dépasse le doigt interne, ce qui est dû au développement de la phalange onguéale; en effet, celle-ci se fait remarquer, comme chez tous les représentants du même genre, par sa longueur et sa faible courbure.

La langue du *Centropus madagascariensis* est plus longue et plus mince que celle des Couas; elle est très-renflée en arrière où elle offre une échancrure médiane profonde. Les papilles cornées qui la bordent dans sa partie postérieure sont petites, à l'exception de celle qui arme l'angle latéro-postérieur. Les replis de la glotte se terminent aussi par des épines beaucoup plus grosses que celles qui existent sur les côtés de cette ouverture. L'os lingual ou glossohyal n'est osseux que dans sa partie basilaire; il est cartilagineux dans tout le reste de son étendue et évidé sur la ligne médiane : il est beaucoup plus développé que chez les Couas. Le basihyal, au contraire, est plus court et plus large, et enfin l'urohyal est articulé avec cette pièce, comme chez ces derniers oiseaux, et non point soudé à elle.

[1] Voyez pl. LXX, fig. 9, 9[a], 9[b], 9[c], et 9[d]. — [2] Voyez pl. LXIX et pl. LXX, fig. 9.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPAUX OS DU SQUELETTE DU CENTROPUS MADAGASCARIENSIS.

	DIMENSIONS	
	RÉELLES.	RELATIVES.
Longueur de la colonne vertébrale	0m 163	1,000
Longueur de la tête osseuse	0 059	0,362
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0 033	0,202
Largeur du crâne dans la région temporale	0 021	0,128
Largeur maximum du crâne	0 025	0,153
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0 015	0,092
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0 013	0,079
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0 017	0,104
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0 034	0,208
Largeur des os palatins	0 009	0,055
Longueur des os ptérygoïdiens	0 008	0,049
Longueur de la mandibule inférieure	0 043	0,264
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	0 029	0,177
Largeur du sternum en avant	0 021	0,128
Largeur du sternum en arrière	0 025	0,153
Hauteur du brechet	0 008	0,049
Longueur du coracoïdien	0 027	0,165
Hauteur de la fourchette	0 028	0,171
Longueur de l'omoplate	0 039	0,239
Longueur de l'humérus	0 044	0,269
Longueur du cubitus	0 035	0,214
Longueur du métacarpien	0 020	0,123
Longueur du doigt principal	0 015	0,092
Longueur du bassin (sur la ligne médiane)	0 024	0,147
Largeur du bassin en avant	0 019	0,116
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0 010	0,061
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0 026	0,159
Largeur du bassin au niveau des angles ischiatiques	0 021	0,128
Longueur du fémur	0 044	0,269
Longueur du tibia	0 062	0,382
Longueur du métatarsien	0 040	0,245
Longueur du doigt externe	0 035	0,214
Longueur du doigt médian	0 040	0,245
Longueur du doigt interne	0 025	0,153
Longueur du doigt postérieur	0 028	0,171

FAMILLE DES CYPSÉLIDÉS.

Genre CYPSELUS.

1° CYPSELUS APUS, Linné.

Hirundo apus, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 344.
Cypselus apus, Illiger, *Prodr. Syst. Mamm. et Av.* (1811), p 230.
Cypselus Balstoni, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 770.

M. E. Bartlett a reçu du pays des Betsileos, en 1879, deux martinets qu'il a décrits sous le nom de *Cypselus Balstoni*. Ces oiseaux ne nous semblent pas différer de notre martinet noir ou de murailles; leurs teintes générales un peu pâles, la couleur plus claire de leur gorge et les taches blanches de leur poitrine montrent que ce sont de jeunes individus.

Il n'y a pas, du reste, lieu de s'étonner que ces martinets, qui sont très-répandus non seulement en Europe et en Asie, mais jusque dans l'Afrique méridionale, traversent quelquefois le canal de Mozambique dans leurs migrations.

2° CYPSELUS PARVUS, Lichtenstein.

(Pl. LXXI, LXXIII, LXXIV.)

Cypselus parvus, Lichtenstein (nec Lesson [1]), *Verzeichniss der Doubletten des Zoologischen Museum der Königlichen Universitie zu Berlin* (1823), p. 58.
Cypselus parvus, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 60.
Cypselus ambrosiacus [2], Temminck, *Nouveau Recueil de planches coloriées*, t. IV (1837), pl. CDLX, fig. 2, et *Tableau méthodique* (1839), p. 57.

[1] Le Cypselus parvus de Lesson (*Traité d'ornithologie*, 1831, p. 268), dont le type, originaire du Bengale, existe au Muséum d'histoire naturelle de Paris, et qui a la queue peu fourchue, n'est autre que le Cypselus affinis de Gray et Hardwicke (*Illustrations of Indian Zoology*, 1830-1834).

[2] La plupart des auteurs modernes ont considéré à tort le petit Martinet africain comme identique avec l'oiseau nommé par Gmelin Hirundo ambrosiaca. On sait, en effet, que l'Hirundo ambrosiaca n'est

CYPSIURUS AMBROSIACUS, Lesson, Index orn., *Écho du Monde savant*, 2e sem. (1843), p. 134.
MACROPTERYX AMBROSIACUS, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1845), p. 54.
MICROPUS PARVUS, Boie, *Isis von Oken* (1844), p. 165.
CYPSELUS UNICOLOR, Verreaux, *Catal. de la collect. d'oiseaux du duc de Rivoli* (1846), p. 18.
CYPSELUS AMBROSIACUS, Gray, *List of Birds*, t. II (1848), p. 19.
CYPSELUS PARVUS ET C. AMBROSIACUS, Streubel, *Isis von Oken* (1848), p. 351 et p. 356.
DENDROCHELIDON AMBROSIACUM, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1850), p. 66.
CYPSELUS PARVUS ET C. UNICOLOR, Cassin, Hirund., *Proc. of the Acad. of Philad.* (1853).
CYPSELUS AMBROSIACUS ET C. UNICOLOR, Hartlaub, *Journ. für Ornith.* (1860), p. 82.
CYPSELUS AMBROSIACUS ET C. UNICOLOR, Hartlaub, *Orn. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 26.
CYPSELUS, esp. indét., S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 270.
CYPSELUS AMBROSIACUS, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 442.
CYPSELUS AMBROSIACUS ET C. UNICOLOR, Pollen, *Ned. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 302.
CYPSELUS PARVUS, Sclater, On the Cypselidæ, *Proc. of the Zool. Soc.* (1865), p. 601.
CYPSELUS AMBROSIACUS ET C. UNICOLOR, Verreaux, Ann. B au *Voy.* de Vinson (1865), p. 1.
CYPSELUS PARVUS, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
CYPSELUS AMBROSIACUS, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 353.
CYPSELUS PARVUS, Sclater, Über Cypseliden, *Journ. für Ornith. von Cabanis* (1867), p. 121.
CYPSELUS PARVUS, Pollen, *Faune de Madag.*, Relat. de Voy., t. I (1868), p. 123 et 135.
CYPSELUS PARVUS, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 66.
CYPSELUS UNICOLOR (pro parte), Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 63, n° 718.
CYPSELUS (CYPSIURUS) PARVUS, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 64, n° 732.
CYPSELUS PARVUS, Finsch et Hartlaub, *Decken's Reisen in Ost-Afrika*, t. IV (1870), p. 131.
CYPSELUS GRACILIS, Sharpe, *Proceedings of the Zoological Society* (1871), p. 315.
CYPSELUS PARVUS, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 2.
CYPSELUS GRACILIS, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1872), p. 868.
CYPSELUS GRACILIS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 58.

A Madagascar, les Martinets nains, comme beaucoup d'autres oiseaux de cette île, n'ont pas tout à fait les mêmes teintes dans les deux régions de l'Est et de l'Ouest, qui sont si distinctes par leur climat et

autre que l'HIRUNDO RIPARIA SENEGALENSIS, décrite par Brisson dans son *Ornithologie*, t. II, p. 508, et figurée pl. XLV; or, comme le fait remarquer M. Sclater dans les *Comptes rendus de la Société Zoologique de Londres* de 1865, p. 601, ce célèbre ornithologiste a soin de marquer que cet oiseau a douze rectrices à la queue; l'HIRUNDO AMBROSIACA n'est donc pas un Martinet, mais une Hirondelle. On ne peut pas, par conséquent, conserver l'épithète d'*ambrosiacus* au Cypsèle africain dont nous nous occupons ici. La couleur et la taille de l'HIRUNDO RIPARIA SENEGALENSIS ne permettent, du reste, de l'identifier, ni avec le CYPSELUS PARVUS, ni avec le C. UNICOLOR.

par leur constitution géologique. Sur la côte occidentale, qui est plate et sablonneuse, ils sont, d'ordinaire, d'un gris cendré; ils ressemblent à la plupart des individus de l'Afrique, surtout à ceux du Nil Blanc. Sur la côte orientale, au contraire, qui est humide et montagneuse, ils ont une taille un peu supérieure, et la couleur de leur plumage est plutôt brune que grise; on ne peut cependant, malgré ces dissemblances de grandeur et de coloration, qui, du reste, ne sont pas toujours constantes dans une même localité, les séparer des vrais *Cypselus parvus*. Ce n'est pas seulement à Madagascar que les teintes de ces oiseaux sont variables; on trouve aussi, en Afrique, des individus à plumage sombre, et il existe, chez les Cypsèles adultes d'une même région, des différences dans la grosseur du bec et dans la longueur relative des rectrices.

Les Martinets nains de Madagascar sont brunâtres ou gris avec des reflets métalliques sur les pennes des ailes et de la queue, qui sont plus foncées; la gorge est blanchâtre, linéolée de brun. Quelques individus ont les plumes du dos et de l'abdomen finement frangées de blanc.

Comme chez beaucoup de leurs congénères, les mâles sont plus grands et ont des teintes plus sombres avec des reflets violacés; les femelles, plus petites, sont d'une couleur plus pâle et présentent des reflets verts.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale (jusqu'à l'extrémité des rectrices externes), de $0^{m}145$ à $0^{m}173$; aile, de $0^{m}132$ à $0^{m}160$; queue, dans sa plus grande longueur, $0^{m}095$ et, jusqu'à la fourchure, $0^{m}040$. Bec : arête, $0^{m}005$; bord, $0^{m}012$; hauteur, $0^{m}002$. Tarse, $0^{m}008$; doigt médian, $0^{m}004$; pouce, $0^{m}003$.

Les martinets nains, qu'on trouve partout à Madagascar, dans les clairières des forêts comme dans les plaines, ont les mêmes mœurs que leurs congénères de plus grande taille; ils sont plus communs dans l'ouest de l'île que sur la côte orientale. Leur vol est très-rapide, et ils se nourrissent de petits insectes, tels que moucherons, coléoptères, etc. On les voit souvent perchés en grand nombre sur les feuilles des palmiers, à l'aisselle desquelles ils construisent leurs nids à l'instar des Martinets nains de l'Afrique. Leurs œufs sont tout blancs, cylindriques comme ceux de nos

Cypsèles d'Europe, mais beaucoup plus petits; ils ne mesurent que 19 millimètres sur 12.

Les Betsimisarakăs les appellent *Manavi-andro* (chauves-souris de jour[1]), les Sakalavăs du nord de l'île, *Fitilinandro* (oiseaux de jour), et les Antankarăs, *Voronandro,* mot qui a la même signification. Les Hovas leur donnent le nom de *Sidintsidină* (litt. : qui se remuent sans cesse et s'envolent au loin).

Tous les zoologistes sont aujourd'hui d'accord pour reconnaître les liens de parenté qui rattachent les Cypsélides, d'une part, aux Trochilides et, d'autre part, aux Caprimulgides, tandis que les Hirondelles, quelles que soient leurs ressemblances extérieures avec les Martinets, appartiennent à la section des Ædornines ou Passereaux proprement dits. Lherminier, Nitzsch, M. Burmeister, M. Blanchard, le docteur Sclater et l'un de nous ont, à plusieurs reprises, insisté sur les raisons anatomiques de ce mode de classification; il est donc inutile d'y revenir ici, et nous nous bornerons à indiquer les particularités ostéologiques des Martinets en général et du Martinet de Madagascar en particulier.

Cette petite espèce appartient au genre *Cypselus*, et elle en offre tous les caractères distinctifs; elle se rapproche beaucoup, par la disposition de son squelette et par les proportions de ses différents os, du *Cypselus palmarum* (Gray), qui habite le Sud de l'Asie et qui a les mêmes mœurs.

Sa tête osseuse est moins élargie en arrière que celle du *Cypselus apus;* le bord sourcilier ne se relève pas comme dans cette dernière espèce de façon à former une sorte d'arête tranchante, et le sillon susorbitaire est à peine marqué[2]. Le front est faiblement excavé longitudinalement, et sa portion interorbitaire est plus resserrée que chez la plupart des autres représentants du même genre. La cloison qui sépare les orbites est fortement perforée; la mandibule supérieure, qui est très-courte, est large à sa base et mobile sur le crâne. Les caisses auditives sont grosses et elles forment de chaque côté, en arrière de la tête, une espèce d'ampoule.

[1] Le nom de *Manavy* (litt. : qui va et vient, qui reparaît après s'être éloigné) s'applique, sur la côte orientale de Madagascar, aux petites Chauves souris. — [2] Voyez pl. LXXIII, fig. 2, et pl. LXXIV, fig. 1.

Les fosses temporales sont très-petites et très-étroites. L'arcade jugale est fort grêle, et les os lacrymaux, qui sont rudimentaires, sont soudés avec le prolongement celluleux de l'ethmoïde. La voûte palatine est très-incomplète; les maxillo-palatins laissent entre eux un intervalle considérable, au milieu duquel se voit le vomer, dont le bord antérieur est excavé. Les os palatins, larges dans leur portion initiale, se dilatent latéralement, puis se rétrécissent pour s'unir aux ptérygoïdiens[1]. Ces derniers sont très-grêles, très-allongés, et ils ne s'articulent pas avec le basisphénoïde.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de treize; elles sont larges et courtes. La première paire de côtes est flottante; les 2e, 3e, 4e, 5e et 6e s'articulent directement avec le sternum; la 7e et dernière s'appuie par son extrémité sur la pénultième[2].

Le sternum est comparativement aussi développé que chez le Martinet ordinaire; il est cependant un peu plus court[3]. Le brechet, qui est extrêmement saillant, atteint en arrière le bord sternal, et son angle antérieur se prolonge bien au-dessous de l'os furculaire auquel il est rattaché par une lame fibreuse. Plusieurs défauts d'ossification se remarquent à la base de cette carène, ainsi que sur les lames sternales, et déterminent l'existence de fenêtres plus ou moins larges. Les rainures coracoïdiennes sont profondes, étroites et séparées par une petite saillie, à laquelle s'attachent les ligaments sternocoracoïdiens. Les angles hyosternaux sont peu proéminents. Les bords latéraux sont très-concaves; le bord postérieur est large, arrondi et entier.

L'os furculaire est petit, en forme d'U; son apophyse médiane est représentée par une légère saillie, qui, dans les mouvements de l'épaule, peut s'appuyer sur le bord antérieur du brechet[4]. La facette articulaire supérieure est large et ovalaire, et il existe en arrière un pro-

[1] M. Huxley a donné une bonne figure de la disposition de ces différents os dans son mémoire: On the Classification of Birds, *Proceed. of the Zool. Soc. of London* (1867), pl. LIII, fig. 34.

[2] Voyez pl. LXXIII, fig. 2.

[3] Voyez pl. LXXIV, fig. 1b, et pl. LXXIII, fig. 2.

[4] Voyez pl. LXXIII, fig. 2 et pl. LXXIV, fig. 1b.

longement mince et étroit qui s'unit à l'omoplate. Le coracoïdien est court et trapu; il se joint au sternum par une large surface ovalaire. L'omoplate est longue et grêle, comme chez tous les oiseaux grands voiliers.

Quoique l'aile soit énorme comparativement au corps[1], l'humérus est remarquablement court; il est, comme chez tous les Martinets, presque aussi large que long[2]. Sa tête articulaire supérieure est haute et comprimée; le trochiter s'avance en arrière et forme une sorte d'apophyse; la crête d'insertion du grand pectoral, qui est triangulaire et pointue, est excavée en dedans pour le passage du biceps; un tubercule osseux très-saillant, qui est situé sur son bord externe au-dessous de cette crête, sert à l'insertion du muscle long extenseur de la main; les condyles inférieurs, très-développés, assurent la solidité de l'articulation du coude; enfin, en arrière, la coulisse du tendon du triceps brachial est profondément encaissée. Le cubitus est très-robuste et beaucoup plus long que l'humérus; il est droit, et il s'applique dans presque toute sa longueur sur le radius qui est comparativement beaucoup plus grêle[3]. Le métacarpe est plus grand que l'avant-bras, et sa branche principale est presque aussi grosse que le cubitus[4]; il existe sur sa face externe une coulisse profonde, mais il n'y a pas d'apophyse intermétacarpienne. La première phalange du doigt médian, qui est bien développée, présente un défaut d'ossification qui n'existe pas chez le *Cypselus apus;* elle se termine par un angle qui dépasse l'articulation de la seconde phalange; celle-ci est presque aussi longue que la précédente.

Le bassin est très-ouvert en arrière[5]; les lames iliaques ne sont que faiblement unies au sacrum dont la largeur est considérable; les apophyses transverses sont séparées par des fenêtres ovalaires. Les fosses iliaques sont étroites, et les crêtes susischiatiques, qui sont à peine marquées, sont très-obliques et n'atteignent pas le bord pelvien postérieur. Les branches pubiennes sont libres dans toute leur longueur, et elles

[1] Voyez pl. LXXIII, fig. 2.
[2] Voyez pl. LXXIV, fig. 1[c], 1[d], 1[e].
[3] Voyez pl. LXXIII, fig. 2.
[4] Voyez pl. LXXIII, fig. 1, et pl. LXXIV, fig. 1[f].
[5] Voyez pl. LXXIV, fig. 1[g].

dépassent beaucoup l'angle de l'ischion. Les fosses rénales sont larges et mal délimitées en arrière.

Les vertèbres caudales, qui sont au nombre de sept, sont grandes et pourvues d'apophyses transverses bien développées.

Les pattes sont encore plus faibles que celles du *Cypselus apus*[1]. Le corps du fémur est relativement épais; l'extrémité inférieure est élargie, et la gouttière intercondylienne est profonde. Le tibia, comme celui de tous les Martinets, est facilement reconnaissable à la gorge profonde qui sépare en arrière les condyles inférieurs[2]. La gouttière dans laquelle glisse l'extenseur des doigts est très-étroite, et le pont osseux qui la recouvre, placé au-dessus du condyle externe, est petit et difficile à distinguer. Le péroné est court; il ne dépasse pas la crête tibiale à laquelle il est fixé. Le tarsométatarsien est plus faible et plus allongé que celui du Martinet ordinaire[3]; son extrémité supérieure, qui est comprimée d'avant en arrière, se prolonge de chaque côté par une petite crête de façon à encaisser profondément la gouttière des muscles fléchisseurs des doigts; sa crête interne est la plus développée, l'autre est réduite à un simple tubercule. Les trochlées digitales sont situées à des niveaux très-différents et elles ont une toute autre disposition que chez le *Cypselus apus;* l'externe, qui est beaucoup plus relevée et plus rejetée en arrière, semble avoir été fortement comprimée latéralement.

Les doigts sont très-courts, très-crochus, et les antérieurs ne sont composés que de trois phalanges[4]. Cette disposition, tout à fait anormale dans la classe des oiseaux, est connue depuis 1811 : la découverte en est due à Nitzsch; depuis cette époque, M. Sclater a montré que tous les vrais *Cypselus* et les *Panyptila* ont cette conformation particulière[5]. Le pouce, formé de deux phalanges, est dirigé en avant, et il constitue avec le doigt interne un faisceau qui s'oppose à un second faisceau composé du doigt médian et du doigt externe[6]. La face inférieure ou plantaire de l'articulation métatarsienne des phalanges est garnie de deux

[1] Voyez pl. LXXIII, fig. 2.

[2] Voyez pl. LXXIV, fig. 1^{h}, 1^{i}, 1^{j}.

[3] Voyez pl. LXXIV, fig. 1^{k}, 1^{l}, 1^{m}, 1^{o}, 1^{p}.

[4] Voyez pl. LXXIV, fig. 1^{n}.

[5] *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 593.

[6] Voyez pl. LXXIV, fig. 1^{q}.

pelotes correspondant chacune à l'une des branches de la pince digitale et séparées par un sillon profond qui leur permet des mouvements d'écartement ou de rapprochement.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIFFÉRENTS OS DU CYPSELUS PARVUS.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re vertèbre à l'extrémité de la queue	0,055
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	0,016
Largeur du crâne	0,012
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	0,0025
Longueur de la mandibule supérieure	0,007
Longueur du sternum sur la ligne médiane	0,017
Largeur du sternum en avant	0,007
Largeur du sternum en arrière	0,014
Hauteur du brechet	0,009
Longueur du coracoïdien	0,008
Longueur de l'omoplate	0,015
Longueur de l'humérus	0,008
Longueur du cubitus	0,012
Longueur du métacarpien	0,014
Longueur du doigt principal	0,013
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,012
Largeur du bassin au niveau des cavités cotyloïdes	0,011
Longueur du fémur	0,012
Longueur du tibia	0,020
Longueur du tarsométatarsien	0,011
Longueur du doigt médian	0,005

Genre CHÆTURA.

CHÆTURA GRANDIDIERI, Verreaux.

(Pl. LXXI et LXXVI.)

Chætura Grandidieri, Verreaux, cité par Schlegel dans les *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Chætura Grandidieri, Verreaux, *Nouv. Arch. du Muséum*, t. III (1867), p. 3, pl. I.
Chætura Grandidieri, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 353.
Cypselus Grandidieri, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 65.
Collocalia Coquerelii, Pollen, nom manuscrit cité en synonymie dans l'ouvrage précédent.
Chætura Grandidieri, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 67, n° 775.
Chætura Grandidieri, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 61.

Les Martinets épineux de Madagascar diffèrent peu par leur couleur des Martinets nains; ils sont en dessus d'un brun sombre avec des reflets légèrement verdâtres sur les ailes et sur la queue; les plumes du crou-

pion sont d'un gris blanchâtre et ont leurs tiges noirâtres. Leurs parties inférieures sont d'un gris foncé; la gorge, qui est d'une couleur un peu plus claire, est linéolée de brun.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, $0^{m}12$; aile, $0^{m}125$; queue, $0^{m}05$. Bec : arête, $0^{m}005$; bord, $0^{m}014$; hauteur, $0^{m}002$. Tarse, $0^{m}009$; doigt médian, $0^{m}007$; pouce, $0^{m}004$.

Ces oiseaux, dont le vol très-rapide rappelle celui de notre Martinet d'Europe, font une chasse continue aux insectes, tels que papillons, moustiques, etc.; ils habitent les clairières des forêts qui se trouvent, çà et là, dans l'Est et le Nord-Ouest de Madagascar, et ils portent le même nom local que les Martinets nains avec lesquels les Malgaches les confondent. Ils ont le petit cri des Cypsèles, et, comme ceux-ci, ils aiment à se percher sur les feuilles des palmiers où on les voit souvent réunis en grand nombre.

Le squelette des Chætures est construit sur le même plan que celui des Cypsèles. La différence la plus importante consiste dans la disposition du pied dont les doigts, moins crochus et moins raccourcis, ont le même nombre de phalanges que ceux des autres oiseaux[1] et ne constituent pas deux faisceaux opposables[2].

Leur crâne est plus aplati que celui des Salanganes, et la portion interorbitaire du frontal est plus large et plus déprimée sur la ligne médiane[3]. Le bec est plus fort à sa base, ce qui rapproche ces oiseaux des Martinets, mais les os palatins sont moins élargis et les prolongements latéraux de l'ethmoïde se renflent beaucoup.

L'humérus est large[4], court et aplati d'avant en arrière; son trochiter forme une saillie relativement énorme et moins pointue que chez les *Collocalia*. La surface bicipitale est courte, le tubercule d'insertion du muscle long extenseur de la main est situé sur le bord externe de l'os, à peu près vers le milieu de sa longueur. De fortes saillies indiquent l'insertion des muscles pronateurs; elles occupent le bord interne de

[1] Voyez pl. LXXVI, fig. 5.

[2] Voyez pl. LXXVI, fig. 6.

[3] Voyez pl. LXXVI, fig. 1, 1^{a}, 1^{b}.

[4] Voyez pl. LXXVI, fig. 2, 2^{a}, 2^{b}, 2^{c}.

l'humérus, et elles sont situées à une assez grande distance de l'épitrochlée. La coulisse tricipitale creusée entre les deux condyles est longue et profonde. Les os de l'avant-bras et ceux de la main[1] ne nous offrent rien de particulier à noter; ils ressemblent tout à fait à ceux des Cypsèles. Au contraire, le tibia est semblable, dans ses caractères essentiels, à celui des Salanganes; son extrémité inférieure est large[2], et les condyles, très-renflés, sont séparés par une gorge évasée, tandis que, dans le genre *Cypselus*, celle-ci est très-profonde en arrière et fortement encaissée. Le tarsométatarsien est court et comprimé d'avant en arrière[3]; les trochlées digitales sont petites et placées sur le même niveau; il existe en arrière de l'externe un canal tubulaire qui ne s'observe ni chez les Martinets ni chez les Salanganes.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DE DIVERS OS DE LA CHÆTURA GRANDIDIERI.

	m.
Longueur totale de la tête osseuse	0,025
Longueur de la mâchoire inférieure	0,018
Longueur de l'humérus	0,0085
Longueur du cubitus	0,012
Longueur du métacarpe	0,014
Longueur du doigt principal	0,016
Longueur du fémur	0,013
Longueur du tibia	0,020
Longueur du tarsométatarsien	0,009
Longueur du doigt externe	0,010
Longueur du doigt médian	0,011
Longueur du doigt interne	0,009
Longueur du doigt postérieur	0,005

Genre COLLOCALIA.

COLLOCALIA FRANCICA, Gmelin.

(Pl. LXXII, LXXIII, LXXIV et LXXV.)

La petite hirondelle noire à croupion gris, de Montbeillard, *Histoire naturelle des Oiseaux* de Buffon, in-4°, t. VI (1779), p. 696, et in-fol., t. VII (1783), p. 345.

[1] Voyez pl. LXXVI, fig. 3.

[2] Voyez pl. LXXVI, fig. 4, 4ª, 4ᵇ.

[3] Voyez pl. LXXVI, fig. 5, 5ª, 5ᵇ, 5ᶜ, 5ᵈ, 5ᵉ.

GREY-RUMPED SWALLOW, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 582.
HIRUNDO FRANCICA, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 1017.
HIRUNDO FRANCICA, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 580.
HIRUNDO FRANCICA, Bechstein, Lathams *Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 371.
GREY-RUMPED SWALLOW, Stephens, Shaw's *Gen. Zool.*, t. X, 1re part. (1817), p. 115.
HIRUNDO FRANCISCA, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XIV (1817), p. 525.
HIRUNDO FRANCICA, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édition, t. I (1817), p. 375; 2e édition, t. I (1829), p. 397, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 133.
HIRUNDO FRANCICA, Dumont, *Dictionnaire des sciences naturelles*, t. XXI (1821), p. 235.
GREY-RUMPED SWALLOW, Latham, *A General History of Birds*, t. VII (1823), p. 303.
HIRUNDO FRANCIA, Vieillot, *Tabl. encycl. et méthod. des trois Règnes*, t. II (1823), p. 521.
HIRUNDO FRANCICA, Drapiez, *Dict. class. d'hist. nat.*, t. VIII (1825), p. 237.
SALANGANES, Lesson, Note sur les nids, *Dict. des sc. nat.*, t. XLVII (1827), p. 63.
HIRUNDO FRANCICA, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 67.
HIRUNDO ESCULENTA, var. noire, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 270, n° 20.
HIRUNDO FRANCIÆ, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 270, n° 22.
HIRUNDO FRANCIA, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 57.
SALANGANA ESCULENTA (pro parte), Lesson, *Écho du monde savant*, 2e sem. (1843), p. 134.
COTYLE FRANCICA, Boie, *Isis von Oken* (1844), p. 170[1].
HIRUNDO FUSCIPHAGA (pro parte), Gérard, *Dict. univ. d'hist. nat.*, t. VI (1845), p. 651.
COLLOCALIA FRANCICA, Gray, *List of the Spec. of Birds in Brit. Mus.*, Fissir. (1848), p. 21.
HEMIPROCNE SALANGANA (pro parte), Streubel, *Isis von Oken* (1848), p. 368.
COLLOCALIA FRANCICÆ, Gray, *Genera of Birds*, t. III (1849), App., p. 4.
COLLOCALIA FRANCICA, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 343.
COLLOCALIA FRANCICA, Cassin, Catal. of Hirund., *Proc. of the Acad. of Philadelphia* (1853).
HIRUNDO FRANCICA, J. W. V. Müller, *Journ. für Ornith. von Cabanis* (1855), p. 5.
HIRUNDO FRANCICA, Bonaparte, Notes sur les Salanganes et sur leurs nids, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XLI (1855), p. 976.
SALANGANE (pro parte), Chenu, *Encycl. d'hist. nat.*, Oiseaux, t. II (1860), p. 210.
COLLOCALIA FRANCICA, Cabanis et Heine, *Museum Heineanum*, IIIe partie (1860), p. 82.
COLLOCALIA FRANCICA, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 27.
COLLOCALIA FRANCICA, E. Newton, Ornithol. Notes from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 271.
COLLOCALIA ESCULENTA et C. FRANCICA, Maillard, *Notes sur l'île de la Réunion* (1862), p. 162.
SALANGANE (pro parte), P. Bories, *Mémoires sur les nids des Salanganes*, Saint-Denis (1862).
COLLOCALIA FRANCICA, Pollen, Anim. de Mad., *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 302.
COLLOCALIA FUCIPHAGA, Wallace, On the genus Collocalia, *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 384.
SALANGANE DE BOURBON, C. Coquerel, *Alb. de l'île de la Réunion*, t. IV (1865), p. 21, avec pl.
COLLOCALIA FRANCICA, Verreaux, Ann. B. au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 1.
COLLOCALIA FRANCICA, Schlegel, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.

[1] Boie donne douze rectrices à la Salangane de l'île de France !

Collocalia francica, Gray, On Colloc., *Ann. and Mag. Nat. Hist.*, t. XVII (1866), p. 122.
Collocalia fuciphaga (pro parte), Sclater, *Journ. für Ornith. von Cabanis* (1867), p. 139.
Collocalia francica, E. Newton, Birds of the Seychelles, *Ibis* (1867), p. 359.
Collocalia francica, Pollen, *Faune de Madag.*, Relat. de Voyage, t. I (1868), p. 68.
Cypselus francicus, Schegel et Pollen, *Rech. sur la faune de Madag.*, t. II (1868), p. 67.
Collocalia francia, Vinson, *Bull. de la Soc. des sc. et arts de la Réunion* (1868).
Collocalia francica, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 65, n° 752.
Collocalia francica (pro parte), Walden, Birds from the Andam., *Ibis* (1874), p. 133.
Collocalia francica, Oustalet, *Bull. de la Soc. Philomathique* (22 janvier 1876), p. 1.
Collocalia francica, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 59.

On trouve à Madagascar la même Salangane que dans les îles Mascareignes, mais elle y est beaucoup moins commune. Ses parties supérieures sont d'un brun sombre avec des reflets verts; le croupion, qui est blanchâtre, est caractéristique. Les parties inférieures sont uniformément d'un gris brun.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, $0^{m}112$; aile, de $0^{m}105$ à $0^{m}113$; queue, de $0^{m}052$ à $0^{m}056$. Bec : arête, $0^{m}004$; bord, $0^{m}011$; hauteur, $0^{m}002$. Tarse, $0^{m}009$; doigt médian, $0^{m}005$; pouce, $0^{m}002$.

Les *Collocalia* des îles Samoa et des îles Viti ne diffèrent en rien de celles de l'île de France; les dimensions de ces Salanganes, de patrie pourtant si éloignée, sont absolument les mêmes, et leur coloration générale est toute semblable. Peut-être certains exemplaires des îles Mascareignes ont-ils le croupion d'une teinte un peu plus claire, mais ce n'est pas ordinaire, et l'on ne peut même pas les considérer comme formant deux races distinctes.

Les Salanganes de l'île de France se nourrissent de diptères, de petits papillons et d'autres insectes qu'elles prennent au vol. Elles n'habitent guère dans l'île de Madagascar que la région la plus septentrionale où elles trouvent, paraît-il, les rochers inaccessibles et les cavernes battues par la mer qu'elles semblent rechercher d'une manière toute particulière.

De tout temps, les naturalistes se sont préoccupés des procédés qu'emploient les *Collocalia* pour la construction de leurs nids. Les uns ont

prétendu que ces oiseaux recueillaient à la surface de la mer une sorte d'écume qui ensuite se solidifiait; d'autres pensaient que ces nids avaient pour base une algue de consistance gélatineuse; Sir Everard Home affirma qu'ils étaient formés avec du mucus fourni par les glandes du ventricule succenturié, et il représenta des coupes grossies de cet organe où les orifices des glandules, frangés sur leur bord, ressemblent un peu à une fleur[1]. Cette disposition anatomique n'a pas été retrouvée par les zoologistes qui, depuis cette époque, se sont occupés de la même question, et Blyth[2], ayant eu l'occasion de disséquer des Salanganes occupées à la construction de leur nid, a constaté que leur estomac n'offre aucune structure anormale : d'après cet observateur, ce sont les glandes salivaires qui produisent un mucus visqueux, mucus qui se solidifie rapidement et sert à relier les matériaux dont sont composés les nids; les assertions de Blyth ont été confirmées par Bernstein[3], mais la structure de ces glandes restait encore à connaître, et les faits que nous avons pu constater à cet égard nous semblent présenter quelque intérêt.

Dans les circonstances ordinaires, les glandes salivaires de la Salangane de l'île de France n'offrent rien de particulier; elles sont peu développées et sont constituées par quelques très-petits cryptes situés sous le menton, entre les deux branches de la mandibule inférieure. Mais à l'époque de la nidification, ces glandes prennent un accroissement rapide; elles remplissent bientôt tout l'espace intermandibulaire, puis débordent en arrière de l'articulation de la mâchoire et forment au-

[1] Everard Home, Some account of the nests of the Java Swallows and the glands that secrete the mucus of which they are composed (avec une planche), dans les *Philosophical Transactions*, 1817, p. 332, et dans les *Lectures on comparative anatomy in which are explained the preparations in the Hunterian collections*, t. IV, pl. XXIX.

[2] Blyth se borna d'abord à indiquer ce fait sans commentaires dans un mémoire sur les Oiseaux de l'Inde intitulé : Notices and descriptions of various new or little known species of Birds, et inséré dans le *Journal de la Société Asiatique du Bengale* (t. XIV, p. 210, 1845). Il revint avec plus de détails sur le même sujet dans une note qui fut publiée par le journal ornithologique l'*Ibis* (1860), p. 323.

[3] Bernstein, Ueber die Nester des Salanganen, dans *Cabanis Journal für Ornithologie*, t. VII, 1859, p. 111.

dessous de la gorge une masse arrondie et mamelonnée qui atteint la grosseur d'une demi-noisette. Un sillon longitudinal et médian sépare cette masse en deux sortes d'hémisphères composés chacun par la réunion d'un assez grand nombre de glandes simples à trajet plus ou moins flexueux et unies les unes aux autres par un tissu connectif très-résistant [1]. Ces glandes s'ouvrent sur le plancher de la bouche par de petits orifices arrondis et bien visibles, dont le nombre varie de 70 à 80 [2]. Quand le nid est achevé, les glandes salivaires subissent un travail de résorption qui réduit très-rapidement leur volume, et bientôt leurs dimensions n'excèdent pas celles qu'elles présentaient chez les jeunes individus; elles restent dans cet état jusqu'au moment où les Salanganes doivent nicher de nouveau. Il en résulte que, si l'on n'observe pas ces oiseaux en temps opportun, leur appareil salivaire ne présente aucun caractère anormal.

Les nids des *Collocalia francica* sont moins riches en matière gélatineuse que ceux des Salanganes qui habitent les îles de la Sonde; ils sont formés avec les filaments jaunâtres de certains lichens du genre *Usnea*, agglutinés par le mucus blanc et visqueux que secrètent, à l'époque de la ponte, comme nous venons de le dire, les glandes salivaires de ces oiseaux. La matière cornée ou comestible est d'autant plus abondante que le nid est plus ancien, c'est-à-dire qu'il a contenu un plus grand nombre de couvées, et c'est toujours à la partie postérieure du nid fixée au rocher qu'il y en a une masse plus compacte. Ces Cypsélides nichent toujours en grandes bandes au bord de la mer; leurs œufs sont tout blancs, au nombre de trois à six, et mesurent 15 millimètres sur 10.

En 1857, Bernstein a attiré l'attention des zoologistes sur les affinités que les Salanganes ont avec les Martinets et sur les différences qu'elles présentent, au contraire, avec les Hirondelles [3]. Les travaux des naturalistes qui l'ont suivi ont confirmé cette manière de voir [4]. Les Salanganes

[1] Voyez pl. LXXIV, fig. 2.

[2] Voyez pl. LXXIV, fig. 2ᵃ.

[3] Beiträge zur näheren Kenntniss der Gattung Collocalia (*Acta Academiæ Leopoldino-Carolinæ*, t. XXVI, 1857, p. 15).

[4] Voyez Sclater, On the genera and species of Cypselidæ, dans les *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1865, p. 595, et A. Milne Edwards, *Oiseaux fossiles*, t. II, p. 300 et suivantes.

se rapprochent, en effet, beaucoup des Chætures, et, dans une classification naturelle, elles doivent être rangées dans la même famille.

Les *Collocalia francica* ne diffèrent que peu par leurs caractères ostéologiques de leurs congénères indiens. Leur crâne, plus haut et moins élargi que celui des Cypsèles, est remarquable par le développement des bulles auditives qui se prolongent latéralement beaucoup plus que d'ordinaire[1]; leurs os palatins sont plus allongés et plus étroits, et ils s'étendent davantage en arrière; aussi leurs os ptérygoïdiens sont-ils plus courts.

Les vertèbres cervicales, au nombre de douze, sont surbaissées et ont des apophyses peu développées[2]. On compte huit paires de côtes; les deux premières sont flottantes; les deux dernières, très-grêles et dépourvues d'apophyses récurrentes, ont leur sommet situé très en arrière sous les os iliaques, et elles se réunissent avant de s'insérer au sternum. Ce dernier os n'est pas comparativement aussi allongé que dans le genre *Cypselus*, mais il présente la même disposition générale; M. Sclater en a donné une figure[3] : c'est en miniature celui des *Chætura*. Il est très-peu voûté, étroit en avant et large en arrière[4]; les parties latérales sont percées de nombreuses fenêtres qui proviennent d'un défaut d'ossification. Des ouvertures analogues perforent le brechet; elles n'ont d'ailleurs aucune régularité et varient dans leur forme et dans leurs dimensions d'un individu à l'autre. La carène médiane est fort saillante, mais elle s'avance moins en forme de proue que chez les Martinets, et son angle antérieur ne dépasse pas le très-petit tubercule épisternal qui sépare les articulations coracoïdiennes. Le brechet s'étend en arrière jusqu'au bord postérieur du bouclier thoracique, qui est plus arrondi que celui des *Cypselus;* enfin les apophyses hyosternales sont plus courtes et plus larges à leur base.

Les coracoïdiens sont robustes; leur partie inférieure s'articule au moyen d'une facette ovalaire qui n'est pas enchassée dans une rainure

[1] Voyez pl. LXXIII, fig. 1, et pl. LXXV, fig. 1 et 1ª.

[2] Voyez pl. LXXIII, fig. 1.

[3] Sclater, On the Cypselidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 595, fig. 5 et 6.

[4] Voyez pl. LXXV, fig. 2 et 2ª.

du bord du sternum, comme cela a lieu chez la plupart des oiseaux. L'os furculaire est faible, en forme d'U, et terminé par une très-petite apophyse médiane. Les omoplates sont grêles et falciformes [1].

L'humérus ressemble à celui des Martinets, mais le corps de l'os est plus allongé relativement à l'extrémité supérieure; la surface bicipitale est plus courte, et la gouttière du triceps est moins profonde [2].

Les os de l'avant-bras et de la main sont plus faibles que chez les *Cypselus;* quelques tubercules destinés à l'insertion des grandes plumes de l'aile se remarquent sur le bord du cubitus [3]. La petite branche du métacarpe est grêle. Les phalanges du doigt principal sont grandes et fortes ; le dernier de ces osselets est courbé en dedans, au lieu d'être presque droit comme chez les Martinets [4].

Le bassin est moins ouvert en arrière que celui des Cypsèles, les fosses iliaques sont plus larges dans leur portion antérieure, et le sacrum se dilate moins. Les apophyses transverses des sept vertèbres caudales sont relativement longues et grêles [5].

Les pattes des Salanganes, moins profondément modifiées que celles des *Cypselus,* se rapprochent du type normal des pattes d'oiseaux; elles sont faibles et beaucoup moins raccourcies. Le tibia est plus élargi dans sa portion inférieure, et ses condyles sont renflés au lieu d'être très-comprimés [6]; la gouttière du muscle extenseur commun des doigts est courte et placée près du bord externe de l'os. Le tarsométatarsien se termine par trois trochlées régulièrement conformées [7], qui sont situées presque sur le même plan et se prolongent à peu près à la même hauteur, la médiane dépassant cependant les autres; la poulie digitale extérieure n'est pas rejetée en arrière et en haut, comme chez le *Cypselus parvus,* et elle est surmontée d'un large canal osseux dans lequel s'engage le tendon du muscle adducteur du doigt correspondant. Les doigts

[1] Voyez pl. LXXIII, fig. 1, et pl. LXXV, fig. 2 et 2[a].

[2] Voyez pl. LXXV, fig. 3, 3[a], 3[b] et 3[c].

[3] Voyez pl. LXXIII, fig. 1, et pl. LXXV, fig. 4 et 4[a].

[4] Voyez pl. LXXV, fig. 5 et 5[a].

[5] Voyez pl. LXXV, fig. 6 et 6[a].

[6] Voyez pl. LXXV, fig. 7 et 7[a].

[7] Voyez pl. LXXV, fig. 8.

sont grêles et terminés par des ongles grands et crochus[1]; celui du côté externe est composé, comme d'ordinaire, de cinq phalanges, le médian en possède quatre et l'interne trois; il n'y a donc pas, chez les Collocalia, une coalescence de ces osselets comparable à celle que l'on remarque chez tous les Martinets; par cette particularité, les Salanganes se rapprochent beaucoup des Chætures.

Nous rappellerons ici que M. Sclater s'est fondé sur la structure du pied de ces oiseaux pour les répartir en deux sous-familles distinctes[2] : celle des Cypselinæ, comprenant les genres *Cypselus* et *Panyptila* et caractérisée par ses tarses emplumés, par ses phalanges en partie soudées et par son pouce dirigé en avant ou de côté, et celle des Chæturinæ, comprenant les genres *Chætura, Cypseloides, Collocalia* et *Dendrochelidon*, et caractérisée par ses tarses nus, par ses doigts composés du nombre ordinaire de phalanges et par son pouce dirigé en arrière ou en dedans.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE LA *COLLOCALIA FRANCICA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de l'atlas à la dernière vertèbre	0,047
Longueur du crâne	0,022
Largeur maximum du crâne	0,012
Longueur du sternum	0,017
Largeur du sternum en avant	0,008
Largeur du sternum en arrière	0,013
Hauteur du brechet	0,010
Longueur du coracoïdien	0,009
Longueur de l'omoplate	0,014
Longueur de l'humérus	0,008
Longueur du cubitus	0,012
Longueur du métacarpe	0,012
Longueur du doigt principal	0,013
Longueur du bassin (prise sur la ligne médiane)	0,014
Largeur du bassin	0,015
Longueur du fémur	0,012
Longueur du tibia	0,019
Longueur du tarsométatarsien	0,009
Longueur du doigt externe	0,009
Longueur du doigt médian	0,010
Longueur du doigt interne	0,008
Longueur du doigt postérieur	0,006

[1] Voyez pl. LXXIV, fig. 9. — [2] Sclater, *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 593.

FAMILLE DES CAPRIMULGIDÉS.

Genre CAPRIMULGUS.

1° CAPRIMULGUS MADAGASCARIENSIS, Sganzin.

(Pl. LXXVII et LXXVIII.)

Caprimulgus madagascariensis, Sganzin, Notes sur les Mammifères et sur l'Ornithologie de Madagascar, p. 28, *Mémoires de la Société du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).
Caprimulgus madagascariensis, Gray, *Genera of Birds*, App., p. 4 (1849).
Caprimulgus madagascariensis, Cassin, Catal. Caprim., *Proc. of the Acad. of Phil.* (1851).
Caprimulgus madagascariensis, J. W. V. Müller, Vögel Afrika's, *Journ. f. Orn.* (1855), p. 2.
Caprimulgus madagascariensis, Hartlaub, Ueb. d. Vög. Mad., *J. f. Ornith.* (1860), p. 81.
Caprimulgus madagascariensis, Hartlaub, *Ornithol. Beitr. zur Fauna Mad.* (1861), p. 25.
Caprimulgus madagascariensis, S. Roch et E. Newton, *Ibis* (1862), p. 270.
Caprimulgus madagascariensis, Pollen, Énumération des animaux de Madagascar, *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde* (1863), p. 302.
Caprimulgus madagascariensis, E. Newton, *Ibis* (1863), p. 340, pl. XIII, fig. 8 (œuf).
Caprimulgus madagascariensis, A. Newton, *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.
Caprimulgus madagascariensis, Verreaux, Ann. B. au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 1.
Caprimulgus madagascariensis, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 353.
Caprimulgus madagascariensis, Schlegel et Pollen, *F. de Madag.*, t. II (1868), p. 64.
Caprimulgus madagascariensis, Sharpe, Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 397.
Caprimulgus madagascariensis, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 1.
Caprimulgus madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 53.

L'Engoulevent de Madagascar a toute la partie supérieure du corps brune, irrégulièrement chinée de gris, de noir et de roux; la tête et la nuque, qui sont semées, dans leur partie médiane, de taches noirâtres oblongues, sont plus claires sur les côtés que le dos. Les ailes ont trois de leurs pennes primaires, les deuxième, troisième et quatrième, coupées vers leur milieu par une bande qui est d'ordinaire blanche chez les mâles et rousse chez les femelles; la première ne porte qu'une petite tache sur les barbes externes, et les autres sont brunes, pointillées de roux; les plumes des couvertures portent à leur pointe un œil roussâtre. Les rectrices sont fortement chinées, surtout les médianes; les deux externes

de chaque côté ont à leur pointe une bande large et blanche chez les mâles, plus petite et roussâtre chez les femelles, la paire latérale ayant son extrémité foncée du côté extérieur. La gorge est brune, tachetée de roux; en avant de la poitrine, qui est chinée de brun et de gris, il y a, surtout chez les mâles, quelques plumes blanches que borde en dessous un collier irrégulier formé par des plumes foncées lisérées de fauve; sur les côtés du cou, il existe quelques taches rousses. L'abdomen et les sous-alaires sont finement rayés de roux et de brun. Les sous-caudales sont rousses, quelquefois tachetées de brun.

Les femelles ont généralement les parties supérieures moins semées de roux que les mâles, et elles sont un peu plus petites.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont brunâtres.

Longueur totale, de $0^{m}21$ à $0^{m}24$; aile, de $0^{m}150$ à $0^{m}165$; queue, $0^{m}11$. Bec : arête, $0^{m}011$; bord, $0^{m}028$; hauteur, $0^{m}003$. Tarse, $0^{m}014$; doigt médian, $0^{m}014$; pouce, $0^{m}005$.

En somme, les Engoulevents malgaches ne diffèrent des Engoulevents d'Europe que par une taille un peu plus faible et par des détails de coloration peu importants, par la tache blanche de la gorge et par l'absence des lignes surciliaires et buccales. Leurs mœurs sont les mêmes; ils vivent principalement à la lisière des bois, dans les clairières des petites forêts et surtout dans les plaines semées d'arbres et d'arbustes. On les trouve d'ordinaire par couples, le plus souvent tapis contre terre, pendant le jour, à l'ombre de buissons touffus; mais, à la tombée de la nuit, ils volent avec rapidité tantôt à fleur de terre ou au ras de l'eau, tantôt à quelques mètres au-dessus du sol, à la poursuite des insectes dont ils font leur nourriture; de temps en temps, ils se posent sur de grosses branches. Leur cri est triste et monotone; on peut le rendre, comme celui de notre Engoulevent, par Tatte-tāro.

Leur nid, à peine composé de quelques brindilles, est simplement placé à terre, et leur ponte est, contrairement à celle de beaucoup de leurs congénères, de cinq ou six œufs, semblables aux œufs sombres du *Caprimulgus europæus* et mesurant 26 millimètres sur 20. Les parents ont le plus grand soin de leurs petits; ils les nourrissent longtemps encore

après qu'ils ont quitté le nid, jusqu'à ce qu'ils aient pris assez de force pour voler pendant des heures entières à la poursuite des insectes.

C'est un oiseau commun dans toute l'île de Madagascar. Les Betsimisarakăs l'appellent *Tataro* par onomatopée, et les Sakalavăs *Lopakă*, parce qu'ils se couchent par terre [1]. Ces derniers attribuent au bouillon fait avec la chair d'engoulevent des vertus soporifiques et calmantes; ils en font boire aux nouveau-nés pour les endormir lorsqu'ils pleurent.

Dans un précédent travail, l'un de nous a montré que les Caprimulgides devaient former, avec les Cypsélides et les Trochilides, une section bien circonscrite de l'ordre des Passereaux, et il a proposé d'appliquer à ce groupe le nom d'Ocyptilinæ. Ces oiseaux ont un ensemble de caractères anatomiques qui les isole facilement des autres familles, mais cependant il existe entre eux certaines différences qui permettent d'y établir deux divisions naturelles : la première a comme représentant principal l'Engoulevent d'Europe, la seconde a pour type le Podarge, à côté duquel se placent les Batrachostomes, les Ægothèles et les Nyctibies. M. le Dr Sclater a insisté avec raison sur les particularités ostéologiques propres à ces derniers genres, et il a montré que la disposition de leur sternum et de leur pied était très-caractéristique [2].

Le *Caprimulgus madagascariensis* se rapproche beaucoup de l'espèce européenne; il appartient, par conséquent, à la première de ces divisions. Sa tête osseuse se fait remarquer par l'aplatissement et par la largeur de toute la portion crânienne [3]. La région occipitale prend, comme chez les Rapaces nocturnes, un grand développement latéral résultant de la dilatation des caisses auditives; aussi l'os carré, dont l'apophyse montante est très-longue, est-il logé dans une sorte de fosse ovalaire à la partie supérieure de laquelle s'ouvre un large orifice pneumatique qui permet l'introduction de l'air dans les cellules osseuses du crâne. Les orbites sont très-grandes et séparées l'une de l'autre par une cloison épaisse. Les os lacrymaux, intimement unis au frontal, complètent en avant la

[1] *Milopakă* signifie en malgache s'abattre, tomber en se renversant, se coucher par terre.

[2] Sclater, Note upon the American Caprimulgidæ, *Proc. Zool. Soc.*, 1866, p. 123.

[3] Voyez pl. LXXVIII, fig. 1 et 2.

cavité orbitaire, et ils s'appuient en dedans contre un prolongement très-celluleux de l'os ethmoïde. Les fosses temporales sont petites, et elles ne s'étendent pas sur les portions latérosupérieures du crâne ; l'arcade jugale est fort grêle. Les palatins, réduits en avant à une baguette styliforme et très aplatis en arrière, s'élargissent en forme d'ailes qui s'appliquent en dessous contre le prolongement latéral de l'ethmoïde [1]. Le vomer est long et étroit. Les os ptérygoïdiens sont très-renflés, surtout vers leur articulation palatine ; ils se joignent au basisphénoïde par l'intermédiaire d'une apophyse surbaissée, mais cependant bien circonscrite, qui rappelle celle des Rapaces nocturnes [2]. La tête osseuse de l'Engoulevent d'Europe est plus large et plus plate que celle de son congénère malgache.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de douze. On compte sept paires de côtes : la première et la deuxième sont flottantes ; les troisième, quatrième, cinquième et sixième, s'articulent directement avec le sternum et sont pourvues chacune d'une apophyse récurrente, grêle et longue ; la septième, qui est extrêmement étroite, s'unit à l'avant-dernière à une très-grande distance de son articulation terminale [3].

Le sternum est beaucoup plus faible que celui de l'Engoulevent européen, et les échancrures de son bord postérieur, qui sont plus profondes et plus larges, indiquent moins de puissance dans les muscles du vol [4]. Les caractères essentiels de ce bouclier sont d'ailleurs les mêmes que chez les autres *Caprimulgus*. Le brechet est très-saillant ; son bord inférieur est fortement courbé, et il se termine en avant par un angle très-avancé, qui simule une sorte d'éperon. Les rainures coracoïdiennes sont courtes, mais profondes ; elles ne sont séparées par aucune apophyse épisternale. Les angles hyosternaux sont pointus, et, au lieu de se diriger en avant, ils se portent presque directement en haut. La table sternale supérieure est percée, dans sa portion antérieure, sur la ligne médiane et sur les

[1] Voyez pl. LXXVIII, fig. 2ª.

[2] Voyez Huxley, On the classification of Birds and on the taxonomic value of the modifications of certain of the cranial bones observable in that class, *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1867, p. 453.

[3] Voyez pl. LXXVIII, fig. 1.

[4] Voyez pl. LXXVIII, fig. 3.

côtés, de larges orifices pneumatiques. Les *Podargus* et les *Nyctibius* ont un sternum qui se distingue facilement de celui des vrais Engoulevents[1] : le bord postérieur présente quatre échancrures, et la partie coracoïdienne, qui est beaucoup plus large, lui donne une forme plus carrée.

Les ailes sont très-longues, ce qui est principalement dû au développement de l'avant-bras et de la main[2]. L'humérus est faible et peu renflé à ses extrémités articulaires[3]; la crête d'insertion du grand pectoral est basse; la fosse sous-trochitérienne, qui n'est pas très-profonde, loge un orifice pneumatique arrondi. Le corps de l'os est peu arqué; l'extrémité inférieure ne porte pas de tubercule semblable à celui qu'on trouve chez les Passereaux ordinaires et qui est destiné à l'insertion du muscle long extenseur de la main. L'épicondyle est peu saillant et n'est pas surmonté, comme chez ces derniers oiseaux, d'une pointe d'insertion musculaire. Le cubitus dépasse l'humérus de près d'un tiers de sa longueur; il est faiblement arqué, aussi l'espace interosseux est fort étroit, et les deux os de l'avant-bras sont en contact l'un avec l'autre vers leur extrémité. Au contraire, le métacarpe présente un espace interosseux très large[4]; la petite branche, qui est très-grêle, ne se joint à la branche principale que par ses extrémités. Il n'y a pas d'apophyse musculaire intermétacarpienne semblable à celle des Passereaux de la section des Ædornines. La première phalange du doigt médian est très-grande, très-large, et perforée de deux fenêtres arrondies.

Le bassin est aplati, très-étroit en avant et fort élargi en arrière[5]. Les lames iliaques ne se réunissent pas à la crête du sacrum, et elles laissent largement à découvert les gouttières vertébrales supérieures. Les fosses iliaques sont peu profondes. L'écusson pelvien est à peine marqué; il est occupé en majeure partie par le sacrum, dont la largeur est très-remarquable. La région postcotyloïdienne est plus courte que la portion située en avant de l'articulation de la cuisse ; il n'y a pas d'apophyse iléo-pectinée ; le trou sciatique est petit et ovalaire ; la baguette

[1] Voyez Sclater, *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 126, fig. 7 et 8.

[2] Voyez pl. LXXVIII, fig. 1.

[3] Voyez pl. LXXVIII, fig. 4 et 4ª.

[4] Voyez pl. LXXVIII, fig. 5 et 5ª.

[5] Voyez pl. LXXVIII, fig. 6 et 6ª.

pubienne, qui est soudée dans presque toute sa longueur au bord des os ischions, ne laisse à découvert qu'un très-petit trou obturateur. Les fosses rénales sont grandes, mais mal délimitées et peu profondes. Les vertèbres coccygiennes sont au nombre de six.

Les os de la patte sont courts et faibles. Le fémur est presque droit et fort étroit vers son extrémité articulaire inférieure; aussi la portion correspondante du tibia est-elle comprimée latéralement. La crête antéro-supérieure de ce dernier os est haute et contournée en dehors [1]. La crête péronière est courte, peu saillante et en rapport avec le faible développement du deuxième os de la jambe, qui est réduit à l'état de stylet. L'extrémité tibiale inférieure est comparativement forte; elle porte en dehors un tubercule osseux beaucoup plus élevé que chez la plupart des autres Passereaux. Les condyles sont séparés en avant par une gorge superficielle qui se continue en haut avec la gouttière du muscle extenseur commun des doigts; celle-ci passe sous un pont osseux étroit et aplati.

L'os du pied est court et remarquable par la forte saillie que forment en arrière les crêtes du talon [2]; celles-ci laissent entre elles une gouttière tubulaire où passent les tendons des muscles fléchisseurs des doigts. Les poulies digitales sont placées sur une ligne transversale arquée; l'interne est rejetée en arrière et descend plus bas que l'externe [3].

Le doigt médian est très-long et dépasse par ses dimensions le tarso-métatarsien [4]; les doigts latéraux sont au contraire très-courts. Celui du côté externe ne se compose que de quatre phalanges, tandis que, chez presque tous les autres oiseaux, il est formé de cinq osselets distincts. M. Sclater a déjà appelé l'attention sur ce fait, et il a montré que ce nombre était constant chez tous les véritables Engoulevents, tandis qu'il était de cinq chez les *Podargus*, chez les *Nyctibius* et chez les *Steatornis*. Le doigt interne, qui est plus long que le précédent,

[1] Voyez pl. LXXVIII, fig. 7, 7ª et 7ᵇ.
[2] Voyez pl. LXXVIII, fig. 9ª.
[3] Voyez pl. LXXVIII, fig. 9ᵇ.
[4] Voyez pl. LXXVIII, fig. 8.

a le nombre normal de phalanges. Enfin le pouce est très-court et très-faible.

Le *Caprimulgus madagascariensis* ne se distingue des espèces voisines du même genre que par des différences dans les proportions générales.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *CAPRIMULGUS MADAGASCARIENSIS* COMPARÉES À CELLES DU *CAPRIMULGUS EUROPÆUS.*

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	CAPRIMULGUS MADAGASCARIENSIS.		CAPRIMULGUS EUROPÆUS.	
	DIMENSIONS réelles.	DIMENSIONS relatives.	DIMENSIONS réelles.	DIMENSIONS relatives.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re vertèbre à l'extrémité de la queue	m. 0,104	1,000	m. 0,106	1,000
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	0,022	0,211	0,021	0,199
Largeur du crâne dans la région temporale	0,018	0,173	0,019	0,180
Largeur maximum du crâne en arrière	0,022	0,211	0,023	0,217
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	0,009	0,086	0,012	0,113
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,019	0,182	0,020	0,189
Longueur de la mandibule inférieure	0,035	0,336	0,038	0,358
Longueur du sternum (prise sur la ligne médiane)	0,023	0,221	0,028	0,265
Largeur du sternum en avant	0,014	0,135	0,018	0,170
Largeur du sternum en arrière	0,019	0,182	0,023	0,217
Hauteur du brechet	0,010	0,096	0,014	0,132
Longueur du coracoïdien	0,015	0,144	0,020	0,189
Longueur de l'omoplate	0,020	0,192	0,028	0,265
Longueur de l'humérus	0,030	0,288	0,037	0,349
Longueur du cubitus	0,040	0,384	0,048	0,453
Longueur du métacarpien	0,020	0,192	0,028	0,265
Longueur du doigt principal	0,018	0,173	0,027	0,255
Longueur du bassin (prise sur la ligne médiane)	0,017	0,169	0,021	0,199
Largeur du bassin en avant	0,008	0,077	0,011	0,104
Largeur du bassin (prise au milieu de la portion précotyloïdienne)	0,011	0,105	0,013	0,122
Largeur du bassin, en arrière des cavités cotyloïdes	0,015	0,144	0,020	0,189
Longueur du fémur	0,018	0,173	0,023	0,217
Longueur du tibia	0,029	0,278	0,032	0,302
Longueur du tarsométatarsien	0,016	0,154	0,019	0,180
Longueur du doigt externe	0,010	0,096	0,012	0,113
Longueur du doigt médian	0,019	0,182	0,020	0,189
Longueur du doigt interne	0,011	0,105	0,012	0,113
Longueur du doigt postérieur	0,006	0,058	0,006	0,056

2° CAPRIMULGUS ENARRATUS, Gray.

(Pl. LXXIX).

Caprimulgus enarratus[1], Gray, *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, 4e série, t. VIII (1871), p. 428.
Caprimulgus enarratus, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1872), p. 867.
Caprimulgus enarratus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 55.

Le *Caprimulgus enarratus*, dont on ne connaît encore en Europe que les deux exemplaires envoyés par A. Crossley au Musée britannique et les quatre donnés par l'un de nous au Musée d'histoire naturelle de Paris, se distingue, à la première vue, de son congénère malgache par le collier jaunâtre qui coupe sa nuque, par la couleur rougeâtre uniforme du bas de son cou, par sa teinte générale plus rousse et par ses plumes humérales d'un jaune assez vif.

Le bonnet est d'un brun gris, irrégulièrement semé de grosses taches d'un noir velouté, cerclées de roux, qui terminent quelques-unes des plumes de la tête; il est bordé en arrière par une ligne jaunâtre semi-circulaire. La nuque est d'un roux vif; les plumes humérales sont la plupart d'un jaune roussâtre dans leur partie externe et d'un beau noir dans leur partie interne. Les plumes du dos ont leur extrémité noire lisérée de roux; dans la région lombaire, elles sont brunes et portent à leur extrémité un petit losange foncé également entouré de jaunâtre. Les couvertures des ailes sont roussâtres, chinées de brun et terminées par des taches sombres. Les rémiges primaires ont leur bord externe d'un roux clair que traversent de petites bandes brunes, et leur bord interne est brun; les secondaires sont rayées de brun et de roux. Les suscaudales sont brunes, chinées de roussâtre. Les rectrices sont ou d'un brun foncé avec des raies rousses (paires intermédiaires) ou rousses chinées de noir (paire médiane); les deux paires latérales sont terminées par une petite bande blanche.

La gorge est d'un roux clair; les plumes du devant du cou sont rayées

[1] C'est à cet Engoulevent que faisait allusion M. R. B. Sharpe, lorsqu'il parlait, dans les *Proceedings of the Zoological Society* (1871), p. 317, du «New Goatsucker» rapporté de Madagascar par le voyageur naturaliste A. Crossley.

de roux foncé et de noir, et celles de la poitrine sont terminées par une tache noire cerclée de roux vif ou de blanchâtre. L'abdomen est jaunâtre, rayé de brun clair. Les sous-alaires sont rousses, coupées de raies noires et terminées par une tache brune. Comme dans toute cette famille, il y a des individus plus sombres les uns que les autres.

Cet engoulevent se rapproche, par sa coloration générale, de plusieurs Caprimulgides océaniens et américains, surtout du *Caprimulgus Temminckii* de Bornéo et de Sumatra.

Longueur totale, $0^{m}24$; aile, $0^{m}145$; queue, $0^{m}105$. Bec : arête, $0^{m}013$; bord, $0^{m}031$; hauteur, $0^{m}003$. Tarse, $0^{m}017$; doigt médian, $0^{m}016$; pouce, $0^{m}007$.

Ces oiseaux, qui sont fort rares jusqu'à présent dans les collections, viennent de la côte orientale. Tandis que leurs congénères malgaches se trouvent dans les plaines découvertes ou dans les clairières des petits bois, ils habitent exclusivement les grandes forêts; pendant le jour, ils se tiennent par terre entre les racines des gros arbres où il n'est pas difficile de les prendre même à la main [1].

FAMILLE DES CORACIDÉS.

SOUS-FAMILLE DES CORACIENS [2].

Genre EURYSTOMUS.

EURYSTOMUS GLAUCURUS TYPICUS, Müller.

(Pl. LXXX, LXXXI et LXXXII.)

Le Rollier de Madagascar, de Montbeillard, *Histoire naturelle des Oiseaux* de Buffon, in-folio, t. III (1774), p. 179, et in-4°, t. III (1775), p. 148.

Le Rolle de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1774), n° DI.

[1] L'engoulevent africain *Macrodipteryx vexillarius*, dont deux individus ont été pris en pleine mer dans le canal de Mozambique, ne peut pas être considéré comme appartenant à la faune malgache.

[2] Notre Rollier vulgaire, ou *Coracias garrulus*, qui a été mis au nombre des oiseaux de Madagascar sur l'assertion de J. Verreaux, n'appartient certainement pas à la faune de cette île.

Coracias glaucurus, Müller, *Linné's Vollst. Natursystem*, Supplément (1776), p. 86.
Madagascar Roller, Latham, *General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 413.
Coracias orientalis, Boddaert, *Tabl. des planches enlum. de Daubenton*, (1783), p. 29.
Coracias madagascariensis, Hermann, *Tabula affinitatum Animalium* (1783), p. 197.
African Roller, Latham, *Supplement to the Gen. Synopsis of Birds* (1787), p. 86.
Coracias madagascariensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 379.
Coracias madagascariensis et C. afra, Latham, *Index Ornith.* (1790), p. 170 et 172.
Coracias madagascariensis, Bechstein, *Lathams Uebersicht d. Vögel*, t. I (1793), p. 342.
The African Roller, Shaw, *Naturalist's Miscellany*, pl. 401 (1799).
Coracias madagascariensis et C. afra, Daudin, *Tr. d'Orn.*, t. II (1880), p. 263 et 267.
Le grand Rolle violet, Levaillant, *Histoire naturelle des Oiseaux de paradis et des Rolliers*, t. I (1806), p. 96 et pl. XXXIV.
Coracias madagascariensis et C. Afra, Shaw, *Gen. Zool.*, t. VII (1809), p. 404 et 405.
Coracias madagascariensis, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. d. Vögel*, t. IV (1811), p. 119.
Coracias madagascariensis, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 401; 2e édit., t. I (1829), p. 425, et 3e édit., *Oiseaux* (1836), p. 175.
Eurystomus violaceus, Vieillot, *Nouv. dictionn. d'hist. nat.*, t. XXIX (1819), p. 426.
Coracias madagascariensis, Temminck, *Manuel d'ornithologie*, 2e édit. (1820), p. liv.
Coracias madagascariensis, Kuhl, *Fig. Avium Color. Nomina System.* (1820), p. 9.
Madagascar Roller et African Roller, Latham, *Hist. of Birds*, t. III (1822), p. 79 et 81.
Eurystomus violaceus, Vieillot, *Tabl. des trois Règnes*, Ornith., t. II (1823), p. 872.
Colaris violaceus, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XLVI (1827), p. 174.
Colaris violaceus, Wagler, *Systema Avium* (1827), Genus Colaris, sp. 1.
Eurystomus madagascariensis, Drapiez, *Dict. class. d'hist. nat.*, t. XIV (1828), p. 650.
Coracias madagascariensis, Lesson, *Manuel d'Ornithologie*, t. I (1828), p. 401.
Coracias madagascariensis, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 188.
Colaris violaceus, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 356.
Colaris madagascariensis, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 7, 15e genre.
Le Rollier de Madagascar, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 29, *Mémoires de la Société du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).
Eurystomus madagascariensis, Gray, *Genera of Birds*, t. I, p. 62 (1845).
Colaris madagascariensis, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 19.
Eurystomus madagascariensis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 168.
Colaris madagascariensis, Reichenbach, *Handbuch der speciellen Ornithologie*, Meropinæ (1852), p. 56 et pl. CCCCXXXVIII, fig. 3200.
Eurystomus madagascariensis, Bonaparte, Av. Anisod., *Ateneo Italiano*, t. II (1854), p. 317.
Eurystomus madagascariensis, Lichtenstein, *Nomencl. Avium Mus. Berolin.* (1854), p. 68.
Eurystomus violaceus, Müller, *Journal für Ornith. von Cabanis* (1855), p. 6.
Eurystomus madagascariensis, Chenu, *Encyclop. d'hist. nat.*, Oiseaux, t. II (1856), p. 79.
Eurystomus madagascariensis, Schlegel, *Handleiding tot de Beoef. der Dierk.*, t. I (1857).
Cornopio madagascariensis, Cabanis et Heine, *Mus. Heineanum*, 2e partie (1860), p. 119.

Eurystomus madagascariensis, Hartlaub, Ueb. d. Vög. Mad., *J. für Ornith.* (1860), p. 83.
Eurystomus madagascariensis, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 27.
Eurystomus madagascariensis, S. Roch et E. Newton, On Birds observed in Madagascar, *Ibis* (1862), p. 270, et (1863) p. 176.
Eurystomus madagascariensis, Coquerel, *Alb. de l'île de la Réunion*, St-Denis (1863), p. 85.
Eurystomus madagascariensis, E. Newton, A second Visit to Mad., *Ibis* (1863), p. 341.
Eurystomus madagascariensis, Pollen, *Ned. Tijdsch. voor de Dierk.*, t. I (1863), p. 311.
Coracias glaucurus, Cassin, *Proc. of the Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia* (1864), p. 242.
Eurystomus madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 1.
Eurystomus violaceus, Pollen, *Alb. de l'île de la Réunion*, (1865), p. 79, avec 2 planches.
Eurystomus violaceus, Pollen, *Mémoires scientifiques* (1866), p. 15.
Eurystomus madagascariensis, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Coraces (1867), p. 143.
Eurystomus violaceus var., Bianconi, *Spec. Zool. Mosamb.*, fasc. XVIII (1867), p. 319 (juv.).
Eurystomus violaceus, Pollen, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 157.
Eurystomus madagascariensis, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 354.
Eurystomus madagascariensis, Schlegel et Pollen, *Rech. s. la F. de Mad.*, t. II (1868), p. 103.
Eurystomus (cornopio) glaucurus, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 76.
Eurystomus glaucurus, Sharpe. On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 397.
Eurystomus madagascariensis, Finsch et Hartlaub. *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 151.
Eurystomus glaucurus, Sharpe, Coraciidæ of the Ethiopian region, *Ibis* (1871), p. 271.
Eurystomus glaucurus, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 5.
Eurystomus glaucurus, Edward Bartlett, On Birds from Madagascar, *Proceedings of the Zoological Society of London* (1875), p. 65.
Eurystomus madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 67.
Eurystomus madagascariensis, L. Stejneger, *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* (1879).

L'Eurystome malgache a sa face supérieure d'un brun rouge et sa face inférieure violette; les ailes sont en dessus d'un beau bleu d'indigo, en dessous d'un bleu azuré, à l'exception des barbes externes et de la pointe des rémiges. Les rectrices, d'un bleu pâle, sont terminées par une large bande d'un bleu foncé. Les couvertures de la queue sont d'un bleu verdâtre. Les sous-alaires sont violettes. Comme chez tous les Coracides, les plumes du corps sont doubles; leur seconde branche est toute petite.

Il n'y a de différence entre les sexes ni sous le rapport de la coloration, ni sous celui de la taille. Les jeunes individus ont des couleurs moins vives que les adultes, et leurs parties inférieures ne sont pas violettes : ils ont la gorge rougeâtre, et leur poitrine est, ainsi que leur abdomen, d'un vert bleuâtre.

Le bec est jaune, l'iris de l'œil est brun, et les pattes sont d'un jaune verdâtre.

Longueur totale, 0m33 ; aile, de 0m20 à 0m22 ; queue, 0m14. Bec : arête, 0m03 ; bord, 0m04 ; hauteur, 0m015. Tarse, 0m019 ; doigt médian, 0m022 ; pouce, 0m012.

L'Eurystome de la côte occidentale d'Afrique ne diffère de l'Eurystome qui habite la côte orientale et l'île de Madagascar que par sa taille, plus petite d'un cinquième, et par ses teintes un peu moins foncées et un peu moins vives; il n'en est, en réalité, qu'une simple race (*Eurystomus glaucurus*, var. *afer*).

Les Eurystomes ne passent pas toute l'année à Madagascar; ils n'arrivent guère dans cette île avant le mois d'octobre, comme l'a déjà signalé l'un de nous en 1867[1], et ils se répandent alors par bandes sur les côtes; ils sont surtout abondants dans le Nord-Ouest et dans le Nord-Est. Ils partent, après la saison pluvieuse, au mois de mars, et les Sakalavăs, qui vont souvent pendant la nuit pêcher des tortues de mer, les entendent, à l'époque de leurs migrations, passer en coassant au-dessus de leurs têtes. Pendant la saison sèche, on n'en trouve plus; ils habitent alors la côte orientale de l'Afrique.

Ce sont des oiseaux assez farouches, qui se nourrissent de reptiles et d'insectes, surtout d'hémiptères et d'orthoptères ; il paraît qu'ils mangent quelquefois des fruits et des graines. On les voit souvent perchés, tantôt seuls, tantôt en plus ou moins grand nombre, sur une branche morte d'un palétuvier ou d'un arbre situé au bord d'une clairière; ils restent longtemps immobiles au même endroit, regardant tout autour d'eux et attendant patiemment une proie : dès qu'ils l'ont aperçue, ils fondent sur elle, la prennent dans leur large bec et reviennent à leur place. Le matin et le soir, ils s'ébattent dans les airs et planent par paires au-dessus de la cime des arbres. Leur vol, quoique lourd et saccadé, est puissant et rapide. Leur coassement rauque et désagréable *răka-răka* ou *kăhakă-kăhakă*, qui est semblable à celui de notre Rollier vulgaire, retentit souvent dans les bois pendant la saison pluvieuse.

[1] Note sur les oiseaux de Madagascar, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 354.

Au moment des noces, vers la fin du mois d'octobre et en novembre, les Eurystomes malgaches se becquètent comme les pigeons. Ils nichent dans le creux des troncs d'arbres, sans aucune préparation spéciale, et les diverses paires d'une même bande s'établissent les unes auprès des autres. Le mâle et la femelle couvent alternativement les œufs, et, quand l'un va à la provision, l'autre veille sur les petits. A cette époque, ils sont hardis ; ils attaquent et poursuivent avec fureur les oiseaux de proie qui s'approchent de leur nid. Leurs œufs, de forme ovalaire, sont blancs et mesurent environ 34 millimètres sur 28 ; ils ressemblent à ceux du *Coracias garrulus*.

Les Sakalavăs appellent les Eurystomes *Tsararakă*, et les Betsimisarakăs *Voronkāhakă* (litt. : oiseaux-kāhakă) par imitation de leur cri rauque; les Antankarăs leur donnent le nom de *Fitilimbaratra* (litt. : oiseaux du tonnerre), parce qu'arrivant à Madagascar au commencement de la saison pluvieuse, ils sont les précurseurs des orages.

Quelques Rolliers de Madagascar ont été portés par les vents jusqu'aux îles de la Réunion et de Maurice.

Les Rolliers constituent, ainsi que l'a montré M. E. Blanchard[1], un groupe très isolé dans la classe des oiseaux; ils présentent cependant des liens de parenté avec les Todiers, les Guépiers et les autres Syndactyles[2]; ces affinités deviennent évidentes quand on étudie leurs caractères ostéologiques.

Le squelette des Eurystomes a une grande ressemblance avec celui des Coracias; les différences consistent principalement dans la forme de la tête osseuse, dans le développement de l'appareil sternoclaviculaire et dans la brièveté des pattes.

Leur tête osseuse est très-courte et très-élargie[3]; la capacité de la boîte crânienne est faible comme chez les Alcédinides, et l'encéphale,

[1] E. Blanchard, Recherches sur les caractères ostéologiques des oiseaux appliqués à la classification naturelle de ces animaux, *Annales des sciences naturelles*, Zoologie, 4e série, t. XI, 1859, p. 136.

[2] A. Milne Edwards, *Recherches anatomiques et paléontologiques pour servir à l'histoire des oiseaux fossiles*, t. II, p. 300 et suivantes.

[3] Voyez pl. LXXXI et LXXXII, fig. 1, 1a et 1b.

bien qu'ayant une certaine largeur, est ramassé sur lui-même. Les fosses temporales sont grandes, limitées par des arêtes saillantes, et elles se prolongent sur les côtés de la tête vers la ligne médiane, sans arriver cependant à se rencontrer, comme cela a lieu dans le groupe des Martins-pêcheurs. La protubérance cérébelleuse, qui occupe la ligne médiane de l'occiput, est renflée, surtout dans sa partie supérieure[1]. La portion interorbitaire du frontal est notablement plus large et plus aplatie que celle des vrais Rolliers; l'orbite est plus grande, mais, comme chez ceux-ci, il existe une apophyse postorbitaire très-développée, qui, partant de la crête temporale antérieure, descend presque verticalement jusqu'à l'arcade jugale, au-dessus de l'articulation de la mâchoire inférieure, et limite en arrière la cavité où repose le globe de l'œil[2]. Les os lacrymaux, plus dilatés en dehors, se prolongent en dedans par une lame celluleuse très-étendue qui s'unit à l'ethmoïde, ferme en avant la cavité orbitaire, et s'appuie sur la branche jugale. La mandibule supérieure, au lieu d'être très-allongée comme chez les oiseaux du genre *Coracias*, est courte et large à sa base, et les ouvertures des narines sont surmontées d'un large hiatus pneumatique qui communique avec les cellules aériennes situées en avant de l'os lacrymal et de l'ethmoïde; la peau passe au-dessus de cet orifice sans adhérer à ses bords; une disposition semblable existe chez les Rolliers, et, comme nous le verrons, chez quelques autres oiseaux qui doivent être rattachés à la famille des Coracidés, mais elle manque dans tous les autres genres du grand groupe des Passereaux proprement dits.

La voûte palatine, qui est très-complète, a sur la ligne médiane une ouverture ovalaire; les os palatins s'étendent en arrière sous forme de lames très-légèrement concaves et non creusées en gouttière comme celles des Rolliers[3]. Le vomer est très-réduit, et les ptérygoïdiens ne s'appuient pas sur des prolongements apophysaires du basisphénoïde.

Il y a treize vertèbres cervicales. Les côtes sont au nombre de sept paires: la première est flottante; les deuxième, troisième, quatrième,

[1] Voyez pl. LXXXII, fig. 1[b]. — [2] Voyez pl. LXXXI. — [3] Voyez pl. LXXXII, fig. 1[a].

cinquième et sixième, qui sont toutes pourvues d'apophyses récurrentes, s'articulent directement sur le sternum ; la septième, qui est très-grêle, se joint à l'avant-dernière vers le milieu de sa portion sternale [1].

Le sternum est très-développé comparativement à la taille de l'oiseau ; mais ses caractères essentiels sont à peu près les mêmes que dans le genre *Coracias*. Le brechet, qui est très-saillant, occupe, sur la ligne médiane, toute la longueur de l'os, et il s'avance en forme de proue [2]; son bord inférieur est arqué, et son bord antérieur est, au contraire, très-concave et surmonté d'une petite apophyse épisternale [3] à la base de laquelle s'ouvre un grand pertuis pneumatique. Les rainures coracoïdiennes sont larges et profondes, et les angles hyosternaux se relèvent plus que chez les Rolliers. Les bords latéraux sont plus excavés, et, des quatre échancrures postérieures qui sont très-inégales, les internes sont les plus petites ; les externes sont beaucoup plus profondes. La fourchette a la forme d'un U dont les branches seraient très-ouvertes ; l'apophyse furculaire, si développée chez les Passereaux ordinaires, manque comme chez tous les Syndactyles. Les coracoïdiens sont larges à leur base, mais ne présentent rien de particulier à noter, si ce n'est leur longueur relative plus grande que chez les *Coracias* [4].

Les ailes sont très-longues. L'humérus s'étend en arrière jusqu'au niveau du trou sciatique [5], tandis que, chez les Rolliers, son extrémité postérieure atteint à peine la cavité cotyloïde du bassin ; la crête externe destinée à l'insertion du muscle grand pectoral est haute, et elle se prolonge beaucoup sur le corps de l'os [6] ; le trochiter, qui est gros et tuberculiforme, surmonte une fosse dans laquelle s'ouvrent plusieurs orifices pneumatiques ; l'extrémité articulaire inférieure, qui rappelle par sa forme ce qui existe chez les Alcédinides et chez les Mérops, est comprimée d'avant en arrière et ne porte pas de saillie susépicondylienne semblable à celle des vrais Passereaux. Les os de l'avant-bras dépassent

[1] Voyez pl. LXXXI.
[2] Voyez pl. LXXXII, fig. 3.
[3] Voyez pl. LXXXI.
[4] Voyez pl. LXXXI et pl. LXXXII, fig. 3.
[5] Voyez pl. LXXXI.
[6] Voyez pl. LXXXII, fig. 4.

de beaucoup en longueur celui du bras [1]; l'espace interosseux qui les sépare est assez large dans la moitié supérieure, mais il devient très-étroit dans la partie terminale. Le métacarpe est comparativement plus long que celui des Rolliers; ses deux branches sont presque parallèles [2], et il existe, à la partie supérieure de la principale, un tubercule d'insertion musculaire plus saillant que chez les Alcédinides ou que chez les Guépiers, mais cependant beaucoup moins développé que dans le groupe des vrais Passereaux.

Le bassin est large en arrière et étroit en avant, où les lames iliaques, qui ne se réunissent pas à la crête épineuse du sacrum, laissent à découvert les gouttières vertébrales [3]. L'écusson pelvien est plus étendu que celui des Rolliers, et les crêtes qui le limitent latéralement sont moins marquées et ne constituent pas un angle saillant avant de se réunir au bord postérieur. Enfin nous ajouterons que les lames ischiatiques sont plus grandes et disposées plus obliquement [4]. Les vertèbres caudales sont au nombre de huit.

Le fémur se reconnaît à la largeur et à l'aplatissement de son extrémité inférieure, ainsi qu'à la faible profondeur de la crête rotulienne. Le corps du tibia est grêle dans sa portion moyenne et épais vers ses extrémités [5]. Les crêtes de sa partie fémorale sont à peine marquées. Le pont osseux, sous lequel passe le tendon du muscle extenseur des doigts, est petit et presque caché entre les condyles tarsiens; ceux-ci sont renflés et séparés par une gouttière assez profonde. L'os canon ou tarso-métatarsien est remarquable par sa brièveté et par sa forme : il est élargi, comprimé d'avant en arrière [6], et ressemble plus, à cet égard, à celui des Alcédinides qu'à celui de tout autre Syndactyle; il ne peut se confondre avec celui des Rolliers, qui est bien plus élancé. Le talon, qui est saillant, est traversé par une seule gouttière tubulaire [7]. Les trochlées digitales sont situées presque à la même hauteur [8], et forment une ligne

[1] Voyez pl. LXXXI.
[2] Voyez pl. LXXXII, fig. 5.
[3] Voyez pl. LXXXII, fig. 6.
[4] Voyez pl. LXXXI.
[5] Voyez pl. LXXXII, fig. 7, 7ª, 7ᵇ, 7ᶜ, 7ᵈ.
[6] Pl. LXXXI et LXXXII, fig. 8, 8ª et 8ᵇ.
[7] Voyez pl. LXXXII, fig. 8ᶜ.
[8] Voyez pl. LXXXII, fig. 8ᵈ.

très-peu arquée; le pertuis inférieur est large, et, en arrière, les surfaces d'insertion du muscle fléchisseur propre du pouce et de l'abducteur du doigt externe sont profondément déprimées et séparées l'une de l'autre par une forte crête, qui occupe presque la ligne médiane de l'os. La facette articulaire du petit métatarsien est grande et très-relevée. Les doigts sont plus courts et plus gros que dans le genre *Coracias*[1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*EURYSTOMUS GLAUCURUS TYPICUS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de l'atlas à la dernière vertèbre	0,145
Longueur de la tête osseuse	0,055
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	0,029
Largeur du crâne dans la région temporale	0,022
Largeur maximum du crâne	0,032
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	0,015
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,030
Largeur des os palatins	0,015
Longueur des os ptérygoïdiens	0,010
Longueur de la mandibule inférieure	0,045
Longueur du sternum, mesurée sur la ligne médiane	0,039
Largeur du sternum, en avant	0,022
Largeur du sternum, en arrière	0,030
Hauteur du brechet	0,012
Longueur du coracoïdien	0,030
Longueur de l'omoplate	0,037
Longueur de l'humérus	0,055
Longueur du cubitus	0,066
Longueur du métacarpien	0,032
Longueur du doigt principal	0,026
Longueur du bassin, mesurée sur la ligne médiane	0,032
Largeur du bassin, au niveau des cavités cotyloïdes	0,025
Largeur maximum du bassin en arrière	0,030
Longueur du fémur	0,029
Longueur du tibia	0,036
Longueur du tarsométatarsien	0,018
Longueur du doigt externe	0,023
Longueur du doigt médian	0,026
Longueur du doigt interne	0,019
Longueur du doigt postérieur	0,015

[1] Voyez pl. LXXXII, fig. 8.

SOUS-FAMILLE DES LEPTOSOMIENS.

Genre LEPTOSOMUS.

Les affinités du Courol ont été très-diversement appréciées par les ornithologistes, suivant l'importance plus ou moins grande qu'ils ont attachée à la disposition des doigts, à la forme du bec ou à l'apparence extérieure. Les premiers l'ont considéré comme un Coucou, d'autres l'ont placé à côté des Barbus, quelques-uns enfin l'ont rangé parmi les Coracias. Il n'est plus douteux aujourd'hui, comme nous le verrons plus loin en étudiant l'anatomie du *Leptosomus discolor,* que sa vraie place est auprès des Coracides.

C'est un des genres les plus curieux et les plus intéressants de la faune ornithologique de Madagascar. Les deux houppes formées en avant des yeux par les plumes des lorums, qui sont très-développées et qui ne recouvrent pas moins de la moitié de la mandibule supérieure [1], la forme particulière du bec, qui est prismatique, et sa longueur, quoique à la première vue il paraisse court à cause des plumes qui le cachent en partie, les narines linéaires qui sont placées obliquement en avant des houppes des lorums plus près de la pointe que de la base [2], la disposition des doigts, deux en avant et deux en arrière, qui semblerait les rapprocher des Zygodactyles, quoique leur quatrième doigt soit articulé plus de côté, les plumes du tronc qui, comme celles de tous les Coracides, sont doubles, c'est-à-dire divisées au-dessus du bulbe, mais à un plus haut degré, en deux tiges dont l'une est relativement courte, flexible et à barbes molles [3], la présence des deux larges plaques duveteuses, de forme ovale, qui sont situées de chaque côté du croupion et qui sont des organes de lubrification graisseuse [4], la répartition des plumes sur le tronc qui est semblable à ce qui existe chez les Rolliers, sont autant de caractères distinctifs d'une valeur qu'on ne peut méconnaître. Les ailes des Courols sont de grandeur moyenne; ce sont les troisième, quatrième et cinquième rémiges qui sont les plus longues. Leur queue, qui

[1] Voyez pl. LXXXIV[A].

[2] Voyez pl. LXXXVII, fig. 1.

[3] Voyez pl. LXXXVII, fig. 3.

[4] Voyez pl. LXXXVII, fig. 2[a].

est carrée, est composée de douze pennes. Leur tarse est court : il est égal au second doigt muni de son ongle ; il est scutellé.

Les Courols sont des oiseaux exclusivement malgaches, et c'est à tort que Levaillant a prétendu en avoir tué en Cafrerie. Les deux sexes ont un plumage très-différent ; Lesson, trompé par les teintes bronzées du mâle et par la couleur rousse de la femelle, les a considérés comme appartenant à deux espèces distinctes, et Reichenbach a encore été plus loin : il les a placés dans deux genres différents.

LEPTOSOMUS DISCOLOR, Hermann.

(Pl. LXXXIII, LXXXIV, LXXXIV^A, LXXXV, LXXXVI, LXXXVII et LXXXVIII.)

Cuculus madagascariensis major, Brisson, *Ornith.*, t. IV (1760), p. 160, pl. XV, fig. 1 et 2.

Cuculus madagascariensis major, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. I (1767), p. 84, n° 28.

Le Vourou-driou, de Montbeillard, *Histoire naturelle des Oiseaux* de Buffon, in-4°, t. VI (1779), p. 395, et in-folio, t. VI (1783), p. 460.

African Cuckoo, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1782), p. 532.

Le grand Coucou mâle de Madagascar et Femelle du grand Coucou de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées*, n^os DLXXXVII et DLXXXVIII (1783).

Cuculus discolor, Hermann, *Tabula affinitatum Animalium* (1783), p. 186.

Cuculus æneus, Boddaert, *Tabl. des planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 36.

Cuculus afer, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 418.

Cuculus afer, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 217.

Le Vourougdriou, Levaillant, *Ois. d'Afrique*, t. V (1806), p. 94, pl. CCXXVI et CCXXVII.

Bucco africanus, Stephens, Shaw's *General Zoology*, t. IX, 1re part. (1815), p. 25.

Vouroudriou (Leptosomus) de Madagascar, Vieillot, *Anal. d'une Orn. élém.* (1816), p. 28.

Cuculus afer, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 426; 2e édit., t. I (1829), p. 455, et 3e édit. (1836), Oiseaux, p. 218, pl. L, fig. 2 et 2^a (bec).

Leptosomus vouroug-driou, Dumont, *Dict. des sciences nat.*, t. XI (1818), p. 145.

Leptosomus viridis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XXXVI (1819), p. 251.

Vouroug-driou afer, Kuhl, *Fig. Avium color. Nomina Systemat.* (1820), p. 10.

Leptosomus afer, Temminck, *Manuel d'ornithologie*, 2e édit. (1820), pl. LXXIV.

Leptosomus viridis, Vieillot et Oudart, *La Galerie des oiseaux*, t. I (1825), p. 29, pl. XL.

Leptosomus viridis, Vieillot, *Tabl. des trois Règnes*, Ornith., t. III (1823), p. 1342.

African Cuckow, Latham, *A General History of Birds*, t. III (1822), p. 271.

Leptosomus afer, Drapiez, *Dict. class. d'histoire naturelle*, t. IV (1823), p. 607.

Leptosomus afer, Stephens, Shaw's *General Zoology*, t. XIV (1826), p. 207.

Leptosomus vouroudriou, Lesson, *Manuel d'ornithologie*, t. II (1828), p. 123.

Leptosomus viridis et L. crombus, Lesson, *Compl. à Buffon*, t. VI (1829), p. 417 et 418.
Leptosomus Afer, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 461.
Leptosomus viridis et L. crombus, Lesson, *Traité d'ornithologie* (1831), p. 134; Atlas, pl. XX, figure 1 (mâle).
Leptosomus viridis, Swainson, *On the Nat. Hist. and Classif. of Birds*, t. II (1837), p. 333.
Leptosomus afer et L. crombus, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 40.
Leptosomus viridis, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 32, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Leptosomus viridis et L. crombus, Gérard, *Dict. univ. d'hist. naturelle*, t. IV (1844), p. 350.
Leptosomus viridis, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 27.
Leptosomus afer, Gray, *Genera of Birds*, t. III (1849), App., p. 22.
Leptosomus afer, Gray, *List of the Genera of Birds* (1841), p. 74.
Leptosomus viridis, Reichenbach, *Das natürliche System der Vögel* (1849), pl. L.
Crombus madagascariensis, Reichenbach, *Das nat. Syst. der Vögel* (1849), pl. XXXIV.
Leptosoma (cuculus) afer, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 96.
Crombus madagascariensis, Reichenbach, *Handbuch der Speciellen Ornithologie*, Meropinæ (1852), p. 52, pl. CCCCXXXV, fig. 3190 (femelle).
Leptosoma afra, Bonaparte, Consp. Vol. Zygod., *Ateneo Italiano*, t. II (1854), p. 128.
Le Vouroug Driou, Sundevall, *Kritik Framställning af Fogelarterna* (1857), p. 49, et *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 191.
Leptosomus afer, Schlegel, *Handl. tot de Beoef. der Dierk.*, t. I (1857), p. 208.
Leptosomus afer, Kollar, Ida Pfeiffer's Send., *Sitz. d. K. Ak. d. W. zu Wien* (1858), p. 342.
Leptosomus afer, Chenu, *Encycl. d'hist. natur.*, Oiseaux, t. I (1860), p. 295.
Leptosomus afer, Hartlaub, *Journal für Ornithologie von Cabanis* (1860), p. 111.
Leptosomus afer, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 63.
Leptosomus discolor, Cabanis et Heine, *Museum Heineanum*, t. IV, 1re partie (1862), p. 57.
Leptosomus afer, S. Roch et E. Newton, On Birds observ. in Madag., *Ibis* (1863), p. 166.
Leptosomus afer, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 453.
Leptosomus afer, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 301.
Leptosomus discolor, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Cuculi (1864), p. 36.
Leptosomus discolor, Sclater, On the Birds of the Comoro Islands, *Ibis* (1864), p. 299.
Leptosomus afer, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
Leptosoma discolor, Sclater, On the structure of Leptosoma, *P. Z. S.* (1865), p. 682.
Leptosoma discolor, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.
Leptosomus afer, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.
Leptosoma discolor, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 354.
Leptosomus afer, Pollen, *F. de Madag.*, t. I (1868), p. 97, 101, 105 (avec fig.), 121 et 131.
Leptosomus afer, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 54.
Leptosomus discolor, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 77.
Leptosoma discolor, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 398.
Leptosoma discolor, Sharpe, Ethiopian Coraciidæ, *Ibis* (1871), p. 285, pl. VIII, fig. 10.

Leptosoma discolor, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 5.
Leptosomus discolor, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 255.
Leptosomus discolor, L. Stejneger, *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* (1879).

Les Courols mâles adultes ont le front, les lorums, la nuque, les côtés de la tête et toutes les parties inférieures d'un gris cendré foncé, devenant plus clair dans la région abdominale. Le vertex est noirâtre, avec de légers reflets verts; une petite bande de plumes sombres part de la commissure du bec, va jusqu'à l'œil, et, continuant de l'autre côté, rejoint le bonnet. Le dos est d'un vert métallique irisé. Les ailes ont leurs pennes primaires d'un bleu d'acier à reflets verts dans leur partie externe et les pennes secondaires, ainsi que leurs couvertures, d'un vert métallique à vifs reflets pourprés. La queue est d'un vert foncé avec des miroitements violacés sur les barbes externes des rectrices médianes. Les sous-alaires sont d'un blanc gris.

Les femelles ont un plumage tout différent. Leur tête est d'un brun noir, rayé transversalement de roussâtre. Le dos est d'un brun légèrement verdâtre, moucheté de roux à la pointe de certaines plumes. Les pennes des ailes sont, à l'exception des dernières qui sont brunes, bleues avec des reflets métalliques. Les couvertures, qui sont verdâtres, sont terminées par une large bande rousse; la queue est légèrement roussâtre. Les parties inférieures sont roussâtres avec une grosse tache ronde noire à l'extrémité de chaque plume. Les femelles adultes ont les sous-alaires rousses; elles sont tachetées de noir chez les jeunes oiseaux.

Les mâles, avant de prendre leur livrée de noces, ont les mêmes couleurs que les femelles, un peu plus claires cependant. Ce sont les plumes du vertex et des couvertures qui se dorent les premières. On trouve souvent, aux mois de septembre et d'octobre, des individus dont les plumes du dos, rousses à la base, ont déjà la pointe grise.

Les Courols ont le bec noir, l'iris de l'œil d'un brun clair, et les pattes d'un jaune orange. Les deux sexes ont la même taille.

Longueur totale, $0^{m}50$; aile, $0^{m}27$; queue, $0^{m}22$. Bec : arête, $0^{m}050$; bord, $0^{m}054$; hauteur, $0^{m}020$. Tarse, $0^{m}031$; doigt médian, $0^{m}033$; pouce, $0^{m}012$.

Les Courols sont des oiseaux communs à Madagascar, partout au moins où il y a des bois. On n'en trouve pas dans les montagnes arides de l'intérieur; l'un de nous en a cependant vu un planer au-dessus du fort d'Antongodrahojă. Ils vivent en petites familles de dix à douze individus où il y a toujours plus de mâles que de femelles; les jeunes restent longtemps avec leurs parents. Ils volent souvent pendant le jour à de grandes hauteurs, planant à la façon des oiseaux de proie et décrivant des cercles au-dessus de la cime des arbres. Mais c'est au moment des amours qu'ils se montrent le plus excités; de temps en temps alors, ils s'élèvent obliquement dans l'air en battant violemment des ailes, puis les fermant à demi, ils se laissent tomber jusqu'au sommet de l'arbre pour remonter aussitôt, et ils continuent ce jeu pendant longtemps. Lorsqu'ils planent, ils poussent à intervalle régulier, en gonflant leur gorge et redressant les plumes de leur tête, un cri triste et plaintif, *dréo-dréo*.

C'est surtout sur la lisière des forêts ou dans les plaines boisées qu'on rencontre les Courols se livrant à la chasse des reptiles, des insectes, des sauterelles et surtout des chenilles dont ils font leur nourriture. Ils ne sont pas méfiants, et on les tue facilement lorsqu'ils sont posés sur une branche. Ce sont des oiseaux très-sociables; dès qu'un des leurs tombe sous un coup de fusil, les individus dont se compose la bande voltigent avec agitation auprès du chasseur, comme pour venir au secours de leur compagnon; ils planent alors à une petite hauteur ou bien ils se posent sur un arbre voisin, de sorte qu'on peut, si on le veut, tuer ces oiseaux les uns après les autres, presque jusqu'au dernier, sans que les coups de fusil les décident à s'éloigner. Une fois blessés, ils gonflent la peau de leur tête, hérissent leurs plumes et cherchent à se défendre en donnant de vigoureux coups de bec; ils prennent alors un air farouche et méchant. Ils nichent dans les creux des troncs d'arbres; leurs œufs sont, paraît-il, tout blancs. On trouve aussi des Leptosomes dans les îles Comores.

On nomme les Courols, dans l'Est, *Kirombo*[1] (litt. : qui planent), et

[1] *Kirombo*, de *Miromborombo*, « être suspendu dans les airs, planer. »

dans l'Ouest, à cause de leur cri, *Vorondreo* (litt. : oiseau dréo). Les Sakalavăs, qu'impressionne le chant si triste et si langoureux de ces oiseaux, composent un filtre d'amour avec certaines parties de leur corps, telles que l'œil, les plumes des ailes, etc. Il est arrivé à l'un de nous de perdre plusieurs belles peaux de Leptosomes, parce que ses porteurs les avaient en partie plumées dans cette intention sans sa permission.

M. Sclater, qui a publié, sur les affinités du Courol, quelques observations très-bien faites, n'a eu à sa disposition que la dépouille et le sternum de cet oiseau; aussi n'a-t-il pu établir avec certitude quels sont ses liens de parenté zoologique. Il termine son mémoire en disant : « Pour fixer définitivement la place que le Leptosome doit occuper dans « la série naturelle des oiseaux, il faudrait examiner la structure de « ses parties molles, et c'est ce que je n'ai pu faire; mais ce que l'on « connaît déjà me paraît suffire pour montrer qu'il ne peut pas plus « longtemps être considéré comme formant un genre de la famille des « *Cuculidæ*, dont il diffère par beaucoup de caractères importants, prin- « cipalement par la forme de ses narines, par la présence d'une plume « auxiliaire sur les plumes du corps, par les douze rectrices de sa queue « et par la structure de son pied. Autant que je puis en ce moment « exprimer une opinion, il me semble que la place la plus naturelle du « Leptosome est auprès des *Coraciidæ*, bien qu'il doive former une famille « distincte[1]. »

Nous avons pu étudier le squelette et les viscères du *Leptosomus discolor*, et nos observations ont confirmé les vues présentées par le savant secrétaire de la Société zoologique de Londres. Cet oiseau appartient bien à la famille des Coracides, et on peut le considérer comme rattachant les Rolliers proprement dits aux Brachypteracias.

Sa tête osseuse est remarquable par le développement du bec[2]; la boîte crânienne est, au contraire, très-petite. Les crêtes occipitales sont

[1] P. L. Sclater, On the structure of Leptosoma discolor, *Proceedings of the Zoological Society of London* (1865), p. 682, et *Nitzsch's Pterylography*, translated from the German, London, 1867 (Ray Society), Appendix, p. 158.

[2] Pl. LXXXV, pl. LXXXVI, fig. 1, 1ª et 1ᵇ, et pl. LXXXVII, fig. 1.

moins saillantes et les fosses temporales sont moins profondes que chez les Rolliers et chez les Eurystomes. Comme dans ces deux genres, la cavité orbitaire est limitée en arrière par une apophyse qui s'étend jusqu'à la branche jugale, au-dessus de l'articulation de celle-ci avec l'os tympanique[1]; cette apophyse postorbitaire fournit des points d'insertion aux muscles temporaux. L'os lacrymal est très-celluleux; sa branche inférieure s'étend jusqu'au jugal, mais elle est notablement moins élargie que celle des Coracias et des Eurystomes, et elle laisse entre elle et le prolongement latéral de l'ethmoïde un espace qu'occupe une membrane.

La mandibule supérieure est haute, large à sa base, et très-pneumatique[2]; la narine consiste en une fente creusée obliquement et latéralement vers le tiers terminal[3]; il existe, en outre, dans sa portion initiale, un orifice qui, s'ouvrant au niveau des os lacrymaux, communique avec les sinus aériens situés entre ces derniers os, l'ethmoïde et les maxillaires[4]; l'espace compris entre cette ouverture et les narines est occupé par les houppes de plumes dont nous avons parlé plus haut; l'air peut pénétrer facilement en dessous de la peau où celles-ci s'implantent et en déterminer le gonflement. La voûte palatine est interrompue, sur la ligne médiane et sur une faible longueur, par une fenêtre étroite et longitudinale, qui communique avec les cellules aériennes de la mandibule supérieure. L'ouverture postérieure des fosses nasales est située plus en arrière; elle est limitée par les crêtes internes des os palatins qui forment une sorte de bourrelet[5]. Les os ptérygoïdiens sont courts; leur forme est celle d'un prisme triangulaire. Les os tympaniques s'élargissent beaucoup dans leur portion articulaire.

La mandibule inférieure est forte et pointue[6]; sa portion symphysaire est courte, et ses branches sont beaucoup plus hautes que celles des Rolliers et des Eurystomes; un orifice pneumatique, qui manque chez

[1] Voyez pl. LXXXV.

[2] Voyez pl. LXXXVI, fig. 1[b].

[3] Voyez pl. LXXXV, pl. LXXXVI, fig. 1 et pl. LXXXVII, fig. 1.

[4] Voyez pl. LXXXVI, fig. 1.

[5] Voyez pl. LXXXVI, fig. 1[a].

[6] Voyez pl. LXXXV et pl. LXXXVII, fig. 1.

ces derniers oiseaux, s'ouvre en dedans de leur portion articulaire, à la face supérieure de l'os.

Les vertèbres cervicales, au nombre de treize, sont larges et robustes. On compte sept paires de côtes, plus étroites que celles des Eurystomes, mais munies d'apophyses récurrentes relativement plus longues; la première est flottante, et les autres, à l'exception de la septième qui se réunit à l'avant-dernière, s'attachent directement au sternum [1].

Le bouclier sternal est plus court et plus élargi en arrière que celui des Coracias. Le brechet est moins arqué inférieurement, et son angle antérieur s'avance moins; son sommet qui est aplati et même déprimé, s'unit à la clavicule furculaire [2], tandis que, chez les autres Coracides, ces deux pièces sont fort éloignées l'une de l'autre. Les rainures coracoïdiennes sont profondes et se croisent légèrement sur la ligne médiane [3]. Les angles hyosternaux sont triangulaires, et se dirigent presque directement en haut; les deux premières facettes costales occupent leur base. Les échancrures du bord postérieur sont au nombre de quatre [4], mais elles tendent à se confondre par suite de la petite dimension ou de la disparition de la branche osseuse qui les sépare, aussi n'existe-t-il souvent, de chaque côté, qu'une seule large échancrure [5]; parfois on en compte deux d'un côté, tandis que, de l'autre, il n'y en a qu'une seule; les internes sont toujours beaucoup plus profondes que les latérales. Les branches hyposternales sont plus larges que chez les Eurystomes. La table osseuse supérieure du sternum est perforée, en avant et sur les côtés, par de nombreux orifices pneumatiques.

Les coracoïdiens sont notablement plus robustes que ceux des Rolliers; leur apophyse hyosternale, qui donne attache au muscle sternocoracoïdien, est très-développée ainsi que leur apophyse sous-claviculaire [6]; celle-ci a la forme d'une lame contournée, et s'appuie largement sur la fourchette. Les branches furculaires se dilatent beaucoup dans leur

[1] Voyez pl. LXXXV.
[2] Voyez pl. LXXXVI, fig. 2.
[3] Voyez pl. LXXXVI, fig. 2ᵃ.
[4] Voyez pl. LXXXV.
[5] Voyez pl. LXXXVI, fig. 2.
[6] Voyez pl. LXXXV.

partie supérieure, mais il n'existe pas, sur la ligne médiane, d'apophyse comme celle qui rend cet os si reconnaissable chez les Passereaux.

Les ailes sont longues et fortes; elles rappellent par leur disposition celles des Eurystomes[1]. L'humérus est surtout remarquable par sa grosseur; la crête externe, sur laquelle se fixent le grand pectoral et le deltoïde, se prolonge très-loin sur le corps de l'os[2]. Le trochiter est saillant et surplombe un grand orifice pneumatique. L'extrémité inférieure est large et creusée en avant d'une dépression profonde qui est destinée à l'insertion du muscle brachial antérieur; un gros tubercule susépicondylien donne attache au long extenseur de la main.

Les os de l'avant-bras et de la main sont relativement plus courts que chez les oiseaux du genre *Eurystomus*, mais ils sont plus robustes[3].

Le bassin offre les mêmes caractères essentiels que celui des Rolliers[4]. Les os iliaques ne se réunissent pas à la crête épineuse du sacrum, et ils laissent à découvert les gouttières vertébrales. Les fosses iliaques sont étroites; les crêtes susischiatiques sont droites, et, par ce caractère, elles ressemblent plus à celles des Coracias qu'à celles des Eurystomes. Les ischions sont plus développés que chez ces oiseaux. Les branches pubiennes sont très-grêles en avant et même incomplètes dans une partie de leur longueur. Les vertèbres caudales, qui sont au nombre de huit, sont grandes et fortes; la dernière est plus haute et plus lamelleuse que dans les genres voisins.

Les pattes sont courtes et plus fortes que celles des Rolliers. Le fémur est très-renflé à ses extrémités articulaires[5]. Le tibia s'élargit inférieurement, et les condyles, qui sont séparés par une grande gouttière, sont petits et étroits. La coulisse du muscle péronier inférieur est plus marquée[6] que d'ordinaire, et la gouttière dans laquelle s'engage le tendon du muscle extenseur commun des doigts est placée en dedans, à la hauteur du condyle interne. Le péroné, qui est très-grêle, se prolonge

[1] Voyez pl. LXXXV.
[2] Voyez pl. LXXXVI, fig. 3 et 3ᵃ.
[3] Voy. pl. LXXXV et pl. LXXXVI, fig. 4.
[4] Voyez pl. LXXXVI, fig. 6 et 6ᵃ.
[5] Voyez pl. LXXXV.
[6] Voyez pl. LXXXVI, fig. 7 et 7ᵃ.

dans presque toute la longueur du tibia, tandis que, chez les Eurystomes, il dépasse à peine la crête péronière.

Bien que le doigt externe des Courols puisse se porter, sinon tout à fait en arrière, du moins très en dehors, le tarsométatarsien diffère peu de celui des Rolliers; il est court, large et très-comprimé d'avant en arrière [1]. La face antérieure de cet os est fortement déprimée en haut, formant ainsi une sorte de fosse dans laquelle s'insèrent le muscle abducteur du doigt externe et l'abducteur du doigt interne. La face postérieure est creusée en gouttière et légèrement excavée en haut, dans la portion qui correspond aux points d'attache du muscle fléchisseur propre du pouce et de l'abducteur du doigt externe. Les crêtes du talon sont peu saillantes, elles laissent entre elles deux gouttières tubulaires destinées aux tendons des fléchisseurs des doigts [2], tandis que, chez les Eurystomes, il n'existe qu'un seul de ces canaux osseux. L'extrémité inférieure est remarquable par la forme de la trochlée externe, qui est plus relevée que les autres, et qui se prolonge en arrière par une saillie tuberculiforme [3]; chez tous les autres Coracides, cette trochlée ressemble tout à fait à ses voisines, et, par conséquent, le doigt correspondant ne peut pas se dévier latéralement, comme cela a lieu chez les Courols.

Le doigt interne est de la longueur de l'os du pied; le doigt externe est un peu plus grand, et le doigt médian le dépasse beaucoup; le pouce est, au contraire, très-peu développé. Les phalanges unguéales sont grandes et très-comprimées [4].

La langue du Courol, qui est très-longue, est sèche et membraneuse dans presque toute son étendue [5]; les papilles épineuses de sa base sont petites, mais celles qui sont situées en arrière de la glotte sont plus grosses. Le corps de l'hyoïde ou basihyal a la forme d'un fer de lance dont la pointe serait dirigée en arrière; l'os lingual ou glossohyal est formé de deux pièces courtes et larges que réunissent à leur base des ligaments; les cornes hyoïdiennes sont peu allongées [6].

[1] Voyez pl. LXXXVI, fig. 8.
[2] Voyez pl. LXXXVI, fig. 9.
[3] Voyez pl. LXXXVI, fig. 9ª.
[4] Voyez pl. LXXXV et pl. LXXXVI, fig. 8.
[5] Voyez pl. LXXXVIII, fig. 1.
[6] Voyez pl. LXXXVIII, fig. 2 et 2ª.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU LEPTOSOMUS DISCOLOR.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re vertèbre à l'extrémité de la queue	0,193
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	0,034
Largeur du crâne dans la région temporale	0,026
Largeur maximum du crâne en arrière	0,032
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	0,013
Longueur de la mandibule supérieure	0,047
Distance entre la narine et l'extrémité de la mandibule	0,015
Longueur de la mandibule inférieure	0,065
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,037
Largeur du sternum en avant	0,028
Largeur du sternum en arrière	0,032
Hauteur du brechet	0,013
Longueur du coracoïdien	0,030
Hauteur de l'os furculaire	0,027
Longueur de l'omoplate	0,042
Longueur de l'humérus	0,067
Longueur du cubitus	0,079
Longueur du métacarpien	0,034
Longueur du doigt principal	0,024
Longueur totale de l'aile	0,204
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0.037
Largeur du bassin en avant	0,015
Largeur du bassin au-dessus des cavités cotyloïdes	0,028
Largeur du bassin en arrière	0,031
Longueur de la portion précotyloïdienne	0,021
Longueur de la portion postcotyloïdienne (les pubis étant enlevés)	0,023
Longueur du fémur	0,036
Longueur du tibia	0,053
Longueur du tarsométatarsien	0,030
Longueur totale de la patte	0,119
Longueur du doigt externe	0,034
Longueur du doigt médian	0,040
Longueur du doigt interne	0,029
Longueur du doigt postérieur	0,015

L'œsophage, qui est fortement dilatable, se termine dans un ventricule succenturié dont les parois sont épaisses et garnies de glandes très-serrées[1]; le gésier est vaste, mais peu musculaire. Le tube intestinal est court; il présente deux grands cœcums de longueur inégale[2], qui sont

[1] Voyez pl. LXXXVIII, fig. 3 et 4. — [2] Voyez pl. LXXXVIII, fig. 5.

rétrécis près de leur insertion et très-renflés dans le reste de leur étendue. Enfin, nous ajouterons que le foie est pourvu d'une vésicule biliaire.

Les muscles du Leptosome sont disposés de la même manière que ceux du Coracias. Il existe à la cuisse un fémorocaudal, mais sans le faisceau accessoire qui se rencontre chez les *Cuculidæ*, oiseaux d'ailleurs très-différents du Courol par la plupart des caractères de leur squelette; on trouve aussi le demi-tendineux et son accessoire, tandis que le muscle grêle ou *ambiens* fait défaut.

SOUS-FAMILLE DES BRACHYPTÉRACIENS.

Genre BRACHYPTERACIAS.

Les Brachypteracias[1] forment un groupe spécial, qui prend sa place tout à côté des Leptosomiens dans la famille des Coracidés dont ils se rapprochent par le bec, par les tarses, par les plumes du corps, dont le tube donne naissance à deux tiges garnies de barbes, l'une grande, l'autre petite et molle, et par les diverses pièces de leur squelette.

Ce genre tout malgache est caractérisé par un bec gros et fort, garni de soies molles à sa commissure, par des narines linéaires et obliques, par des ailes petites et obtuses, dont la quatrième penne est la plus longue, la troisième et la cinquième étant un peu plus courtes et subégales, la deuxième et surtout la première étant plus petites, par des rectrices assez pointues lorsqu'elles sont nouvellement poussées, par des tarses scutellés, par le doigt interne qui est plus court que le doigt externe, par des ongles tournés, le premier et le quatrième en dehors, les deux médians en dedans.

Le groupe très-naturel des Brachypteracias a été subdivisé par plusieurs ornithologistes en trois sous-genres dont les caractères distinctifs ne peuvent s'énoncer très-nettement; l'un d'eux comprend deux espèces

[1] Sundevall (*Forsök till Fogelklassens Naturenliga Uppställning*, 1872, p. 155) dit que les *Atelornithidæ* sont intermédiaires aux Colious et aux Coracias.

plus différentes entre elles par leurs proportions qu'elles ne le sont des autres.

Les Brachypteracias ont le bec épais, quoiqu'il y ait, sous ce rapport, de grandes différences entre les divers individus que nous avons examinés, la queue assez longue, les tarses courts et robustes.

Les Géobiastes ont le bec moins gros, les ailes un peu plus longues, la queue courte, les tarses très-hauts, les doigts armés d'ongles faibles et le pouce relativement petit.

Les Atelornis ont le bec plus effilé et plus allongé, la queue très-grande, les tarses grêles, les doigts faibles, les ongles petits et le pouce court.

En somme, la forme du bec, sinon sa grosseur relative, est la même dans ces trois sous-genres, et il y a entre les proportions des diverses espèces une dégradation évidente, ainsi que le montre le tableau comparatif suivant, où les diverses parties de leur corps sont rapportées à la longueur totale prise pour unité :

	BRACHYPTERACIAS.	GÉOBIASTES.	ATELORNIS	
			PITTOIDES.	CROSSLEYI.
Longueur totale	1,000	1,000	1,000	1,000
Aile	0,405	0,419	0,438	0,324
Queue	0,410	0,355	0,423	0,470
Bec : arête	0,110	0,110	0,115	0,079
Bec : hauteur	0,048	0,048	0,043	0,031
Bec : largeur	0,060	0,060	0,060	0,033
Tarse	0,095	0,161	0,154	0,138
Doigt médian	0,075	0,080	0,078	0,079
Pouce	0,032	0,026	0,030	0,024

1° BRACHYPTERACIAS LEPTOSOMUS, Lesson.

(Pl. XCVI, XCVI A, XCVII, XCVIII, et XCIX.)

COLARIS LEPTOSOMUS, Lesson, *Illustrations de Zoologie* (1832), pl. XX.
BRACHYPTERACIAS LEPTOSOMUS, Lafresnaye, *Magasin de Zoologie*, Oiseaux (1834), pl. XXXI.
CHLOROPYGIA LEPTOSOMUS, Swainson, *Nat. Hist. and Class. of Birds*, t. II (1837), p. 333.
BRACHYPTERACIAS LEPTOSOMUS, Gray, *List of the Genera of Birds* (1841), p. 11.

Brachypteracias leptosomus, Lafresnaye, *Dict. univ. d'hist. nat.*, t. II (1842), p. 712.
Brachypteracias Leptosomus, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1845), p. 61.
Brachypteracias leptosomus et B. collaris, Pucheran, *Revue zoologique* (1846), p. 198.
Colaris leptosomus, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 19.
Brachypteracias Leptosomus, Gray, *List of Birds in the Brit. Mus.*, Fissirostres (1848), p. 35.
Brachypteracias leptosomus, Hartlaub, *Zeitung für Zoologie, Zootomie und Palæozoologie* (1848), et *Annals and Magazine of Natural History*, t. II (1848), p. 387.
Brachypteracias collaris, Gray, *Genera of Birds*, App. (1849), p. 4.
Brachypteracias leptosomus et B. collaris, Pucheran, *Arch. Mus.*, t. IV (1849), p. 343.
Brachypteracias leptosomus, Reichenbach, *Das Nat. System der Vögel* (1849), pl. XXXIV.
Brachypteracias leptosomus, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 166.
Brachypteracias leptosomus, Reichenbach, *Handbuch der speciellen Ornithologie*, Meropinæ (1852), p. 53, pl. CCCCXXXVI, fig. 3191-3192.
Brachypteracias leptosoma, Bonaparte, Vol. anisod., *Aten. Ital.*, t. II (1854), p. 317.
Brachypteracias leptosomus, J. W. V. Müller, *Cabanis Journ. für Ornith.* (1855), p. 5.
Brachypteracias leptosomus, Chenu, *Encycl. d'hist. nat.*, Ois., t. III (1856), p. 236 (fig.).
Brachypteracias leptosomus, Schlegel, *Handl. tot de Beoef. der Dierk.*, t. I (1857), p. 254.
Brachypteracias leptosomus, Hartlaub, Vög. Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 83.
Brachypteracias leptosomus, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 28.
Brachypteracias leptosomus, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 341.
Brachypteracias leptosomus, Pollen, Énumération des animaux vertébrés de Madagascar, *Nederlandsh Tijdschrift voor de Dierkunde* (1863), p. 312.
Brachypteracias leptosomus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 1.
Brachypteracias leptosomus, Sclater, *Proceedings of the Zoological Society* (1865), p. 689.
Brachypteracias leptosomus, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 354.
Brachypteracias leptosomus, Schlegel et Pollen, *F. de Madag.*, t. II (1868), p. 158.
Brachypteracias leptosoma, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 77.
Brachypteracias leptosomus, Sharpe, *Proceedings of the Zoological Society* (1870), p. 398.
Brachypteracias leptosomus, Sharpe, Ethiop. Corac., *Ibis* (1871), p. 280, pl. VIII, fig. 7.
Brachypteracias leptosoma, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 5.
Brachypteracias leptosomus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 70.

Le Brachyptérolle leptosome a le bonnet et surtout la nuque d'un roux d'autant plus violacé que l'oiseau est plus adulte, les narines et les sourcils d'un blanc plus ou moins roussâtre et les côtés du cou d'un brun terreux, tachetés de points blancs. Le dos est d'un vert fortement teinté de roux; la région lombaire est d'un bleu verdâtre. Les plumes des couvertures des ailes, qui sont rousses, ont leur pointe noire, coupée par une raie blanche. Les rémiges sont brunes; une bande blanche traverse en tout ou en partie la base des primaires, et les barbes internes des secon-

daires sont marquées de deux ou trois taches de la même couleur. Les sus-caudales sont verdâtres chez l'oiseau adulte, roussâtres chez le jeune. Les rectrices, qui sont rousses, sont terminées par une bande noire que borde un liséré blanc, lorsque les pennes étant usées sont tronquées à leur pointe, ou une large frange bleue cerclée de blanc, lorsqu'elles sont nouvellement poussées et encore pointues, à l'exception des deux médianes, qui ne portent qu'une petite tache noire à leur extrémité. Les plumes de la gorge sont roussâtres et ont à leur pointe une frange d'un brun terreux; un grand collier, blanc chez l'oiseau adulte, roux chez le jeune, traverse la poitrine. Le reste des parties inférieures est rayé de brun roux foncé; les sous-caudales sont blanchâtres. Les plumes des jambes sont brunes, lisérées de blanc; les sous-alaires sont blanches, variées de brun.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont rosées.

Longueur totale, $0^m 37$; aile, $0^m 15$; queue, $0^m 15$. Bec : arête, $0^m 040$; bord, $0^m 048$; hauteur, de $0^m 014$ à $0^m 018$. Tarse, $0^m 035$; doigt médian, $0^m 027$; pouce, $0^m 014$.

Les Brachyptérolles leptosomes habitent les forêts de la côte orientale de Madagascar, surtout celles du nord-est; on les trouve le matin et le soir dans les parties désertes et humides, tantôt seuls, tantôt par couples à la saison des amours. Ce sont des oiseaux assez rares; d'ordinaire ils courent à terre, grattant çà et là le sol à la manière des gallinacés[1], écartant avec leurs pattes la mousse et les feuilles mortes pour chercher leur nourriture, qui consiste en insectes (coléoptères, buprestes, fourmis, larves de palparès, etc.), en myriapodes (iules, gloménides, etc.), en vers et en petits reptiles. Ils se perchent quelquefois sur les branches basses des arbustes, mais ils volent peu et leur coup d'aile est lourd et saccadé.

C'est à Ackerman, chirurgien de la marine française qui a passé trois ans tant dans l'île de Sainte-Marie qu'à Tintingue, qu'on doit la découverte de ce bel oiseau. Le type faisait partie de la collection du duc de Rivoli.

[1] C'est à cette habitude de gratter continuellement la terre qu'il faut attribuer la disposition particulière des ongles des Brachyptérolles, qui, comme nous l'avons dit plus haut, sont tournés, les deux externes en dehors, et les deux internes en dedans.

Les Brachypteracias font la transition naturelle entre les Rolliers et les Guépiers; ils montrent les affinités qui rattachent les Coracides aux Syndactyles ainsi qu'aux Colious et aux Todiers. Tous ces oiseaux, dans une classification naturelle, devraient former un seul groupe de valeur ordinale.

Au premier coup d'œil, la tête osseuse du *Brachypteracias leptosomus* ressemble beaucoup à celle des Coracias et des Leptosomes. Comme chez ces oiseaux, il existe en avant de la fosse temporale une apophyse postorbitaire très-longue qui s'étend jusqu'à l'arcade jugale et s'y appuie [1]. La branche descendante des os lacrymaux, qui est très-large, forme en avant de l'orbite une cloison presque complète. Le bec est grand et fort; il ne présente pas d'orifice aérien bien marqué [2] à sa base, en arrière des narines, et les deux ouvertures sont confondues en une seule qui est large et ovalaire : chez les Rolliers, quoiqu'il n'y ait pas encore de fusion de cette nature, elles sont très-proches l'une de l'autre. L'ouverture postérieure des fosses nasales est bien moins limitée en avant, et, sous ce rapport, elle ressemble à celle des Alcedo [3]. Les fosses temporales, qui s'étendent presque jusqu'à la ligne médiane, sont, comme chez les Coracias, profondes et circonscrites par des arêtes saillantes. La mandibule supérieure est très-forte, et sa partie symphysaire est beaucoup plus étendue que celle des Courols [4].

Les vertèbres cervicales sont robustes et pourvues de stylets fort allongés; elles sont au nombre de treize. Il y a sept paires de côtes, toutes étroites et grêles; les deux premières sont flottantes, les autres, à l'exception de la dernière, s'attachent directement au sternum [5].

Ce bouclier est grand et profondément échancré en arrière [6]. Le brechet s'avance en forme de proue, et sa pointe se joint à une très-petite apophyse de la fourchette; son bord antérieur est très-concave. Les rainures coracoïdiennes, fortes et triangulaires, sont très-profondes; on remarque entre elles une apophyse épisternale saillante, qui manque chez

[1] Voyez pl. XCVII.

[2] Voyez pl. XCVIII, fig. 1.

[3] Voyez pl. XCVIII, fig. 1a.

[4] Voyez pl. XCVIII, fig. 2.

[5] Voyez pl. XCVII.

[6] Voyez pl. XCVIII, fig. 3.

les Courols, mais qui existe chez les Rolliers. Des quatre échancrures du bord postérieur, les deux latérales sont très-profondes et entament la lame sternale dans près des deux tiers de sa longueur; elles sont limitées en dehors par des branches hyposternales longues, grêles et élargies à leur extrémité. Les échancrures internes sont petites et séparées des précédentes par une tige osseuse qui est forte, étroite et moins longue que le prolongement médian du sternum. La table supérieure de cet os est percée de nombreux orifices pneumatiques.

Les coracoïdiens sont très-élargis dans leur portion inférieure, qui repose dans une rainure articulaire où elle est comme encastrée[1]. L'apophyse hyosternale est grande et triangulaire; l'extrémité supérieure est comparativement faible. L'os furculaire a la forme d'un U moins ouvert que chez les Coracias et chez les Leptosomes; les branches sont plus étroites. Enfin nous ferons remarquer qu'il existe sur la ligne médiane une petite apophyse qui s'appuie sur le bord du brechet, apophyse dont on n'aperçoit aucune trace dans les genres dont il vient d'être question. L'omoplate est large et falciforme.

L'os du bras est fortement arqué en dedans; sa crête pectorale, au lieu d'être très-allongée comme chez les Leptosomes, est au contraire fort courte et peu saillante[2]. L'empreinte d'insertion du muscle brachial antérieur n'occupe pas la ligne médiane; elle est située tout à fait en dedans. L'apophyse épicondylienne est très-peu marquée. Les os de l'avant-bras sont grêles et disposés comme ceux des Rolliers; l'espace interosseux est étroit, surtout en avant, où le radius et le cubitus se touchent presque dans la moitié de leur longueur[3].

Les os de la main sont relativement beaucoup plus courts que dans les genres précédents. Le métacarpien est pourvu d'une apophyse forte et triangulaire, qui est située à la partie supérieure de l'espace interosseux; cette saillie fait défaut chez les Courols, mais elle commence à se montrer chez les Eurystomes. Les phalanges sont épaisses et très-courtes[4].

[1] Voyez pl. XCVII et pl. XCVIII, fig. 3[a].
[2] Voyez pl. XCVIII, fig. 4 et 4[a].
[3] Voyez pl. XCVII.
[4] Voyez pl. XCVIII, fig. 5.

Le bassin est beaucoup moins allongé que celui des Leptosomes et ressemble davantage à celui des Coracias et des Eurystomes; il s'en distingue cependant par la largeur plus considérable des fosses iliaques et par la manière dont les crêtes susischiatiques se prolongent en arrière en formant une apophyse fort saillante[1]. Les os pubis sont petits et intimement unis au reste du bassin. Enfin les fosses rénales sont à peine limitées en arrière.

Les pattes du Brachyptérolle leptosome sont robustes et courtes. Le fémur et le tibia[2] ressemblent à ceux des Eurystomes. Le tarsométatarsien, qui est relativement beaucoup plus long[3], est remarquable par la profondeur de la coulisse osseuse dans laquelle est logé l'adducteur du doigt externe[4]; le pertuis inférieur où s'engage le tendon de ce muscle est beaucoup plus largement ouvert que d'ordinaire; le fléchisseur propre du pouce est très-gros et placé dans une dépression qui occupe la partie supéro-interne de la face postérieure. Les crêtes du talon sont saillantes et ne laissent entre elles qu'une seule gouttière tubulaire. Les trois poulies digitales sont situées sur une ligne transversale, presque droite, comme chez les Syndactyles[5]; elles sont à peu près de longueur égale et séparées les unes des autres par des échancrures peu profondes et étroites.

Les doigts sont grêles; le médian est notablement plus court que le tarsométatarsien, tandis que, chez les Eurystomes, le rapport est inverse[6], et l'externe est beaucoup plus long que l'interne; enfin le pouce est plus développé que chez les Rolliers, les Eurystomes et les Leptosomes.

La langue est grande et membraneuse, comme celle des Courols, mais les papilles spiniformes qui arment sa base et la région glottique, sont plus fortes et plus nombreuses[7]. L'hyoïde et l'os lingual ont à peu près la même disposition que chez les Leptosomes; le basihyal est cependant plus rétréci en avant, près de l'articulation du glossohyal[8]. Le ven-

[1] Voyez pl. XCVII et pl. XCVIII, fig. 6.
[2] Voyez pl. XCVIII, fig. 7, 7[a], et 7[b].
[3] Voyez pl. XCVII.
[4] Voyez pl. XCVIII, fig. 8, 9[b] et 9[c].
[5] Voyez pl. XCVIII, fig. 9[a].
[6] Voyez pl. XCVII et pl. XCVIII, fig. 8.
[7] Voyez pl. XCIX, fig. 1.
[8] Voyez pl. XCIX, fig. 1[a].

tricule succenturié est moins distinct de l'œsophage et du gésier; ses parois sont plus minces[1]. Ce dernier estomac a une capacité considérable; il est peu musculaire, et son revêtement intérieur est dur et corné. Le foie est pourvu d'une grande vésicule biliaire. L'intestin est court; il a deux cœcums bien développés et de longueur à peu près égale[2].

2° BRACHYPTERACIAS SQUAMIGERA, de Lafresnaye.

(Pl. XCVI^A, XCIX, C, CI et CII.)

Brachypteracias squamigera, de Lafresnaye, *Revue zoologique* (1838), p. 224.
Le Pic (*Sasang*), Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 35, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Brachypteracias squamigera, de Lafresnaye, *Dict. univ. d'hist. nat.*, t. II (1842), p. 712.
Atelornis squamigerus, Pucheran, *Revue zoologique* (1846), p. 193 et 200.
Atelornis squamigera, O. des Murs, *Iconographie ornithologique* (1846), pl. XXXIX.
Brachypteracias squamigera, Gray, *Genera of Birds*, App. (1849), p. 4.
Brachypteracias squamigera, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 166.
Atelornis squamigera, Reichenbach, *Handbuch der speciellen Ornithologie*, Meropinæ (1852), p. 53, pl. CCCCXXXVI, fig. 3194.
Atelornis squamigera, Bonaparte, Consp. Vol. Anisod., *Ateneo Ital.*, t. II (1854), p. 317.
Brachypteracias squamigera, J. W. V. Müller, *Cabanis Journal für Ornith.* (1855), p. 6.
Atelornis squamigera, Chenu, *Encycl. d'hist. natur.*, Oiseaux, t. III (1856), p. 238.
Atelornis squamigera, Schlegel, *Handl. tot de Beoefening der Dierk.*, t. I (1857), p. 254.
Atelornis squamigera, Hartlaub, Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 84.
Atelornis squamigera, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 28.
Atelornis squamigera, Pollen, Anim. de Mad., *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 312
Atelornis squamigera, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 1.
Brachypteracias squamigera, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 354.
Brachypteracias squamigera, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Coraces (1867), p. 138.
Brachypteracias squamigera, Schlegel et Pollen, *F. de Madag.*, t. II (1868), p. 158.
Brachypteracias squamigera, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 77.
Geobiastes squamigerus, Sharpe, *Ibis* (1871), p. 281, pl. VIII, fig. 1, 2 et 8.
Geobiastes squamigera, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 5.
Geobiastes squamigera, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 316.
Geobiastes squamigerus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 72.

[1] Voyez pl. XCIX, fig. 1^b. — [2] Voyez pl. CXIX, fig. 1^c.

Le Brachyptérolle squamigère se différencie, comme nous l'avons dit plus haut, de son congénère le Brachyptérolle leptosome par une taille plus faible, par un bec moins gros et moins élargi, par des tarses plus grêles et plus allongés et par une queue relativement moins grande. Son bonnet est rayé de brun foncé et de blanc légèrement roussâtre ; une bande noire, qui part du front, traverse le vertex et l'occiput, et deux autres coupent les joues en arrière de l'œil. La région cervicale est d'un roux marron. Le dos est d'un vert roussâtre; quelques-unes des plumes ont leur pointe noire, traversée par une raie blanche. Les plumes des couvertures alaires, qui sont d'un vert roux, ont, à leur extrémité, une petite bande blanche plus ou moins entourée de bleu clair et lisérée de noir. Les rémiges primaires sont d'un brun foncé, avec la pointe plus claire : elles sont toutes, à l'exception de la première, coupées, vers leur milieu, par une bande d'un blanc bleuâtre; les pennes secondaires ont leurs barbes externes d'un vert roussâtre. La paire médiane des rectrices est verte à la base, rousse dans sa partie moyenne et bleuâtre à sa pointe; les autres, qui sont d'un bleu verdâtre à leur base et rousses au milieu, ont, à leur extrémité, une bande noire bordée de bleu clair. Les plumes de la gorge, des côtés du cou, de la poitrine et des flancs, qui sont d'un blanc roussâtre, portent au centre une tache en forme de fer de lance d'un brun noir et ont sur leur bord une petite frange de la même couleur; toutes ces parties semblent écailleuses. L'abdomen est roussâtre.

L'iris de l'œil est brun, et les tarses sont rougeâtres.

Longueur totale, $0^{m}\,31$; aile, $0^{m}\,13$; queue, $0^{m}\,11$. Bec : arête, $0^{m}\,035$; bord, $0^{m}\,042$; hauteur, $0^{m}\,015$. Tarse, $0^{m}\,05$; doigt médian, $0^{m}\,025$; pouce, $0^{m}\,008$.

Les Brachyptérolles squamigères habitent, comme leurs congénères, les grandes forêts de la côte orientale de Madagascar, surtout entre Tamatave et Sambava, et ils ont les mêmes mœurs. Les indigènes ont dit à Crossley que ces oiseaux sont nocturnes ; il n'en est rien, ce sont seulement des oiseaux assez rares. Du reste, ils ne sont pas farouches.

La découverte de cette remarquable espèce est due à Goudot, qui a

tué le premier individu en 1834 sur le bord de la rivière Tsimianonă, au sud de la Pointe à Larrée; le type est au musée d'histoire naturelle de Paris.

Les proportions générales du squelette du *Brachypteracias squamigera* sont très-différentes de celles du *Brachypteracias leptosomus*[1], mais les caractères essentiels de chacun des os considéré en particulier montrent que ces oiseaux, bien que dissemblables au premier abord, appartiennent au même genre.

La tête osseuse est plus haute, plus étroite en arrière et plus bombée[2]. Les fosses temporales sont plus allongées et s'étendent jusque sur la ligne médiane; la crête occipitale, qui les limite en bas, est moins saillante. L'apophyse postorbitaire est longue et s'étend, comme chez tous les représentants de la même famille, jusqu'à l'arcade jugale. La mandibule inférieure est plus courte, moins haute et moins large[3]. Les narines antérieures ont d'ailleurs la même forme dans les deux espèces.

Les vertèbres cervicales et les côtes sont en même nombre et disposées de la même manière, mais elles sont plus grêles[4].

Le sternum est plus étroit, mais sa carène médiane est relativement plus haute[5]; l'apophyse hyosternale est plus grande et moins rétrécie à son extrémité. La ligne qui sépare la surface d'insertion du muscle grand pectoral de celle du pectoral profond est remarquablement saillante. Les échancrures du bord postérieur ne présentent rien de particulier à noter. Les coracoïdiens s'élargissent beaucoup moins dans leur partie inférieure que chez le Brachyptérolle leptosome, et ils sont disposés moins obliquement; aussi l'os furculaire est-il plus fermé en arrière[6].

Les ailes sont très-courtes. Le corps de l'humérus est grêle et les extrémités articulaires sont peu élargies[7]; le cubitus et le radius ne sont pas beaucoup plus grands, et les os de la main n'excèdent guère la moitié de la longueur de l'avant-bras[8].

[1] Voyez pl. CI.
[2] Voyez pl. CII, fig. 1 et 1a.
[3] Voyez pl. CII, fig. 2.
[4] Voyez pl. CI.
[5] Voyez pl. CII, fig. 3.
[6] Voyez pl. CI et pl. CII, fig. 3.
[7] Voyez pl. CII, fig. 4 et 4a.
[8] Voyez pl. CI et pl. CII, fig. 5.

Les pattes sont remarquablement développées et rappellent par leurs proportions celles de certains Passereaux, tels que les Pittes [1]. La cuisse est courte, mais la jambe et surtout le pied acquièrent une longueur considérable. Le tibia se distingue par la forme de sa tête articulaire inférieure, dont les condyles sont séparés par une gorge étroite et profonde [2]; la coulisse du muscle extenseur commun des doigts, au lieu d'être située, comme chez le *Brachypteracias leptosomus*, sur la ligne médiane, est oblique et s'ouvre en dedans, immédiatement au-dessus du condyle correspondant. L'extrémité supérieure du tarsométatarsien est remarquable par le développement des crêtes du talon qui, se confondant entre elles, forment une forte saillie calcanéenne où sont creusées quatre gouttières tendineuses et tubulaires [3], les deux plus grandes situées sur la ligne médiane, les deux plus petites placées latéralement. Les trochlées digitales sont plus rapprochées, et celle qui correspond au doigt interne s'étend davantage en arrière et en dehors [4]. Les doigts sont très-faibles; leurs phalanges onguéales sont petites et comprimées [5]. Le pouce est relativement plus court que chez l'espèce précédente [6].

Les viscères du *Brachypteracias squamigera* présentent la même disposition que ceux du *Brachypteracias leptosomus* [7]. Le gésier est plus petit, et ses parois ont une épaisseur un peu plus considérable [8]. Les cœcums de l'intestin sont plus grêles et plus allongés.

3° BRACHYPTERACIAS PITTOIDES, de Lafresnaye.

(Pl. CIV, CIII^{A}, CIII^{B} et CIV^{A}).

BRACHYPTERACIAS PITTOIDES, de Lafresnaye, *Magasin de Zoologie* (1834), pl. XXXII.
LE PIC À TÊTE BLEUE (*Papacot?*), Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Mad., p. 34, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
BRACHYPTERACIAS PITTOIDES, de Lafresnaye, *Revue zoologique* (1840), p. 231.
BRACHYPTERACIAS PITTOIDES, de Lafresnaye, *Dict. univ. d'hist. nat.*, t. II (1842), p. 712.

[1] Voyez pl. CI.
[2] Voyez pl. CII, fig. 7, 7^{a}, 7^{b} et 7^{c}.
[3] Voyez pl. CII, fig. 8^{c}.
[4] Voyez pl. CII, fig. 8^{b} et 8^{d}.
[5] Voyez pl. CII, fig. 8 et pl. CI.
[6] Voyez pl. CII, fig. 8.
[7] Voyez pl. XCIX, fig. 2.
[8] Voyez pl. XCIX, fig. 2^{a}.

Brachypteracias pittoides, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1845), p. 61, et App. (1849), p. 4.
Atelornis pittoides, Pucheran, *Revue de Zoologie* (1846), p. 200.
Brachypteracias pittoides, Gray, *List of Birds in the Brit. Mus.*, Fissir. (1848), p. 35.
Brachypteracias pittoides, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 166.
Atelornis pittoides, Reichenbach, *Handbuch der speciellen Ornithologie*, Meropinæ (1852), p. 53, pl. CCCCXXXVI, fig. 3193.
Corapitta pittoides, Bonaparte, Consp. Vol. Anisod., *Ateneo Italiano*, t. II (1854), p. 317.
Brachypteracias pittoides, J. W. V. Müller, *Cabanis Journ. für Ornith.* (1855), p. 6.
Atelornis pittoides, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 84.
Atelornis pittoides, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 29.
Atelornis pittoides, Roch et Newton, On Birds of Mad., *Ibis* (1862), p. 271, pl. IX.
Atelornis pittoides, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 341.
Atelornis pittoides, Pollen, Anim. de Madag., *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk* (1863), p. 312.
Atelornis pittoides, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 1.
Brachypteracias pittoides, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Coraces (1867), p. 138.
Brachypteracias pittoides, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 354.
Brachypteracias pittoides, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 158.
Brachypteracias (atelornis) pittoides, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 77.
Atelornis pittoides, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 398.
Atelornis pittoides, Sharpe, *Ibis* (1871), p. 283, pl. VIII, fig. 4, 9, 12, 14 et 16.
Atelornis pittoides, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 5.
Atelornis, Sundevall, Methodi naturalis avium disponendarum Tentamen, *Forsök till Fogelklassens Naturenliga Uppställning*, Stockholm (1872), p. 83 et 155.
Atelornis pittoides, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 74.
Atelornis pittoides, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 770.

Le Brachyptérolle pittoïde, qui a les pattes relativement presque aussi longues que le Brachyptérolle squamigère, en diffère par la forme des ailes, dont les pennes sont moins larges, et surtout par le bec, qui est moins fort. Il a le sommet de la tête d'un bleu sombre, plus vif au-dessus des yeux; toutes les plumes sont finement frangées de roux : chez les jeunes oiseaux, le front est roussâtre. Les sourcils sont noirs, semés de points et de traits blancs; les plumes des lorums, des joues et de la région parotique sont noires. La nuque est rousse; le dos est d'un vert légèrement roussâtre. Les rémiges sont brunes; toutes les primaires sont coupées vers leur milieu par une large bande blanche, à l'exception des deux premières, qui n'ont chacune qu'une simple tache sur leurs barbes internes; les sous-alaires sont roussâtres, variées de noir. Toutes

les rectrices, à l'exception des deux médianes qui sont rousses, sont en dessus d'un beau bleu d'indigo. La gorge et le devant du cou sont d'un blanc pur; un collier, bleu chez l'oiseau adulte, noirâtre chez le jeune, entoure presque complètement ce rabat blanc; La poitrine et les flancs sont d'un roux marron; l'épigastre est gris; l'abdomen et les sous-caudales sont blanchâtres.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont d'un gris rosé.

Longueur totale, $0^{m}26$; aile, $0^{m}114$; queue, $0^{m}11$. Bec: arête, $0^{m}030$; bord, $0^{m}035$; hauteur, $0^{m}011$. Tarse, $0^{m}040$; doigt médian, $0^{m}020$; pouce, $0^{m}008$.

Ces Brachyptérolles ont les mêmes mœurs que leurs congénères; ils habitent aussi les grandes forêts de la côte orientale de Madagascar, au moins depuis le Mangoro jusqu'à Sambava. Les indigènes prétendent qu'ils hivernent pendant la saison sèche, comme les *Trandrakă* (*Centetes*), dans des trous creusés en terre; cette croyance vient-elle de ce qu'ils nichent en terre comme les guêpiers ou entre les racines des gros arbres, c'est ce que nous ne saurions dire jusqu'à ce qu'on ait des données certaines sur leur mode de nidification.

Cet oiseau a été découvert, en 1834, par Bernier; le type est au musée d'histoire naturelle de Paris.

L'œuf du *Brachypteracias pittoides*, qui est blanchâtre avec quelques petites taches du côté du petit bout, est gros par rapport à la taille de l'oiseau: il mesure 37 millimètres sur 27; il est de forme ovoïde.

Les Betsimisarakăs donnent à ces oiseaux, suivant la localité, le nom de *Roa-Telo*, de *Reningaly* (litt.: mères des Nectarinias) ou de *Voronsikinană* (litt.: oiseaux au beau plumage).

Le squelette du *Brachypteracias pittoides* ressemble beaucoup plus à celui du *Brachypteracias squamigera* qu'à celui du *Brachypteracias leptosomus*[1]. La tête osseuse est même encore plus courte et plus étroite, et les fosses temporales sont moins profondes[2]. L'espace interorbitaire est plus large, et les cavités orbitaires, qui sont, comme chez tous les re-

[1] Voyez pl. CIV^{A}. — [2] Voyez pl. CIII^{A}, fig. 5, 5^{a} et 5^{b}.

présentants de la même famille, séparées des fosses temporales par une apophyse lamelleuse, sont plus petites. L'ouverture des narines, qui est disposée de même, est cependant plus éloignée de la pointe du bec[1].

Le brechet du sternum est moins saillant que chez le Brachyptérolle squamigère, et les différentes éminences qui servent à l'insertion des muscles indiquent moins de vigueur[2]. Les échancrures externes se prolongent très-loin en arrière, et celles du bord postérieur sont profondes. L'os furculaire est en forme d'U très-ouvert. Les coracoïdiens et l'omoplate ne présentent rien de particulier à noter.

Les os de l'aile sont grêles. L'humérus est fortement courbé en dedans[3]; la surface bicipitale se prolonge beaucoup en dehors, mais la crête pectorale est courte et basse, et la surface d'insertion de la portion humérale du triceps est profondément creusée au-dessous et en arrière de la tête articulaire de l'os. Les os de l'avant-bras et de la main n'offrent rien de particulier à noter, si ce n'est le développement de l'apophyse radiale du métacarpe[4], qui, chez l'oiseau vivant, est revêtue d'un petit étui corné.

Le bassin est peu allongé[5]. Les trous sacrés restent béants, comme chez le *Brachypteracias squamigera;* chez le *Brachypteracias leptosomus*, au contraire, ils s'ossifient. Les os iliaques, qui en avant sont très-écartés de la crête sacrée, laissent à découvert les gouttières vertébrales.

Les pattes sont plus courtes que celles du *Brachypteracias squamigera*, mais les proportions relatives des différentes pièces sont à peu près les mêmes. L'extrémité inférieure du tibia est cependant plus renflée, et la gouttière du tendon du muscle extenseur des doigts est moins profonde[6]; les condyles sont plus courts, et le tubercule destiné à l'insertion de la bride ligamenteuse sous laquelle s'engage le tibial antérieur, au lieu d'être très-saillant, est, au contraire, surbaissé et peu apparent. Le tarso-métatarsien est aplati d'avant en arrière dans sa portion articulaire infé-

[1] Voyez pl. CIII^{A}, fig. 5^{b}.

[2] Voyez pl. CIV^{A}.

[3] Voyez pl. CIII^{A}, fig. 6 et 6^{a}.

[4] Voyez pl. CIII^{A}, fig. 8.

[5] Voyez pl. CIV^{A}.

[6] Voyez pl. CIII^{A}, fig. 9.

rieure; il ressemble d'ailleurs beaucoup à celui du *Brachypteracias squamigera*[1]. Les doigts sont courts et faibles[2].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *BRACHYPTERACIAS LEPTOSOMUS*, DU *B. SQUAMIGERA* ET DU *B. PITTOIDES*.

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	BRACHYPTERACIAS LEPTOSOMUS.		BRACHYPTERACIAS SQUAMIGERA.		BRACHYPTERACIAS PITTOIDES.	
	DIMENSIONS réelles.	DIMENSIONS relatives.	DIMENSIONS réelles.	DIMENSIONS relatives.	DIMENSIONS réelles.	DIMENSIONS relatives.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re vertèbre à l'extrémité de la queue.....	m 0,160	1,000	m 0,145	1,000	m. 0,137	1,000
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput.	0,036	0,225	0,032	0,221	0,030	0,219
Largeur du crâne dans la région temporale....	0,025	0,156	0,020	0,137	0,019	0,138
Largeur maximum du crâne en arrière.......	0,033	0,206	0,024	0,165	0,022	0,160
Largeur du crâne dans la région interorbitaire.	0.013	0,081	0,009	0,062	0,008	0,058
Longueur de la mandibule supérieure........	0,042	0,262	0,031	0,214	0,029	0,211
Longueur de la mandibule inférieure.........	0,059	0,369	0,047	0,324	0,043	0,313
Longueur du sternum sur la ligne médiane....	0,040	0,250	0,037	0,255	0,033	0,240
Largeur du sternum en avant.............	0,023	0,144	0,018	0,124	0,016	0,116
Largeur du sternum en arrière.............	0,029	0,181	0,024	0,165	0,023	0,167
Hauteur du brechet.....................	0,013	0,081	0,011	0,075	0,008	0,058
Longueur du coracoïdien.................	0,023	0,144	0,029	0,200	0,028	0.204
Hauteur de l'os furculaire...............	0,025	0,156	0,024	0,165	0,022	0,160
Longueur de l'omoplate..................	0,040	0,250	0,038	0,262	0,035	0,255
Longueur de l'humérus..................	0,047	0,293	0,039	0,269	0,035	0,255
Longueur du cubitus....................	0,058	0,367	0,046	0,317	0,041	0,299
Longueur du métacarpien.................	0,023	0,144	0,019	0,131	0,018	0,131
Longueur du doigt principal...............	0,017	0,106	0,013	0,099	0,013	0,094
Longueur totale de l'aile.................	0,145	0,906	0,137	0,951	0,107	0.781
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane.	0,030	0,187	0,030	0,207	0,025	0,182
Largeur du bassin en avant...............	0,014	0,087	0,010	0,068	0,011	0,080
Largeur au-dessus des cavités cotyloïdes......	0,025	0,156	0,023	0,158	0,022	0,160
Largeur du bassin en arrière..............	0,029	0,181	0,028	0,193	0,022	0,160
Longueur de sa portion précotyloïdienne......	0,018	0,125	0,016	0,110	0,015	0,109
Longueur de sa portion postcotyloïdienne.....	0,023	0,144	0,022	0,151	0,021	0,153
Longueur du fémur......................	0,035	0,219	0,033	0,228	0,031	0,226
Longueur du tibia.......................	0,053	0,331	0,065	0,448	0,055	0,401
Longueur du tarsométatarsien.............	0,037	0,231	0,049	0,338	0,042	0,306
Longueur totale de la patte...............	0,125	0,781	0,147	1,013	0,131	0,956
Longueur du doigt externe................	0,028	0,175	0,024	0,165	0,020	0,145
Longueur du doigt médian................	0,030	0,187	0,029	0,200	0,023	0,167
Longueur du doigt interne................	0,022	0,137	0,020	0,136	0,017	0,124
Longueur du pouce......................	0.017	0.106	0,013	0,090	0,010	0,072

[1] Voyez pl. CIV[A] et pl. CIII[A], fig. 10 et 11[a]. — [2] Voyez les mêmes planches.

4° BRACHYPTERACIAS CROSSLEYI, Sharpe.

(Pl. CIII et CIII^B.)

Atelornis Crossleyi, Sharpe, *Proceedings of the Zoological Society* (1875), p. 74, pl. XIV.
Atelornis Crossleyi, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 77.

Le Brachyptérolle de Crossley rappelle par sa physionomie générale le Brachyptérolle pittoïde; par la plupart de ses proportions générales, il en est cependant plus éloigné que celui-ci ne l'est des deux autres espèces du même genre, le *Brachypteracias leptosomus* et le *Brachypteracias squamigera,* comme le montre le tableau comparatif que nous avons donné plus haut. Son bec petit et relativement comprimé, sa queue longue et étagée, ses ailes courtes dont les pennes sont larges, les grandes soies qui s'élèvent au-dessus de ses narines, le différencient à la première vue de ses congénères. Il a les tarses assez hauts.

Sa tête est d'un roux marron, vif sur le front, teinté de vert sur la nuque et sur le bas du cou. Le dos et les suscaudales sont d'un vert sombre ainsi que les couvertures des ailes; quelques-unes des grandes tectrices ont la base d'un beau bleu et la pointe blanche. Les rémiges primaires sont brunes dans toutes les parties qui ne sont pas exposées à l'action de la lumière : elles sont coupées dans leur milieu par une bande blanche ; les rémiges secondaires sont de la même couleur que le dos. La queue est d'un vert roussâtre foncé. Le menton, les côtés du cou et la poitrine sont d'un beau roux marron ; un collier de plumes, noires sur leur bord, et blanches le long de la tige, coupe la gorge. L'abdomen est verdâtre, sauf dans sa partie médiane.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont noires.

Longueur totale, $0^{m}29$; aile, $0^{m}094$; queue, $0^{m}136$. Bec : arête, $0^{m}023$; bord, $0^{m}033$; hauteur, $0^{m}009$. Tarse, $0^{m}040$; doigt médian, $0^{m}023$; pouce, $0^{m}007$.

Le *Brachypteracias Crossleyi* est encore un oiseau rare dans les collections. Tandis que ses congénères habitent les forêts qui sont étagées sur la moitié septentrionale du versant oriental du grand massif monta-

gneux, il ne se trouve que dans celles de la partie méridionale. Il a du reste les mêmes mœurs que ses trois congénères.

C'est à Crossley, voyageur naturaliste anglais, qu'on doit la découverte de cette belle espèce; il a trouvé le premier exemplaire, en 1874, sur la côte orientale de Madagascar, à Ampasimanavy, non loin de l'endroit où la route de Manoro à Tananarivo coupe le Mangoro.

FAMILLE DES ALCÉDINIDÉS.

Genre DACELO.

Sous-Genre ISPIDINA.

ISPIDINA MADAGASCARIENSIS, Brisson.

(Pl. LXXXIX, LXXXIX^A, XCXI et CXVII^A.)

Ispida Madagascariensis[1], Brisson, *Ornith.*, t. IV (1760), p. 508, n° 18, pl. XXXVIII, fig 1.
Alcedo madagascariensis, Linné, *Systema Naturæ*, t. I (1766), p. 179.
Ispida madagascariensis, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. V (1776), p. 7, n° 18.
Le Martin-Pêcheur de Madagascar, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. VII (1780), p. 199, et in-folio, t. VIII (1783), p. 74.
Rufous Kingsfisher, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 630.
Le Martin-Pêcheur roux, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 778, fig. 1.
Alcedo madagascariensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 449.
Alcedo madagascariensis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 254.
Alcedo madagascariensis, Bechstein, Latham's *Allg. Uebers. d. Vögel*, t. IV (1811), p. 162.
Rufous Kingsfisher, Shaw, *General Zoology*, t. VIII, 1re partie (1811), p. 97.
Alcedo madagascariensis, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édition, t. I (1817), p. 417; 2e édition, t. I (1829), p. 444, et 3e édition, Oiseaux (1836), p. 202.
Alcedo madagascariensis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. natur.*, t. XIX (1818), p. 410.
Alcedo Madagascariensis, Kuhl, *Buff. et Daubent. Fig. Avium col. Nom. Syst.* (1820), p. 14.
Alcedo madagascariensis, Temminck, *Manuel d'Ornithologie*, 2e édit. (1820), p. lxxxviii.

[1] Reichenbach, dans son *Handbuch der speciellen Ornithologie*, Alcedineæ, p. 9, prétend que l'oiseau de Brisson n'est que l'*Ispida rufidorsa* de Strickland, auquel on aurait ajusté les pattes d'un *Alcedo* quelconque. Nous savons aujourd'hui d'une manière certaine que l'espèce malgache est bien telle que l'a décrite Brisson.

Rufous Kingsfisher, Latham, *A General History of Birds*, t. IV (1822), p. 40.
Alcedo madagascariensis, Vieillot, *Tableau des trois Règnes*, Orn., t. I (1823), p. 298.
Alcedo madagascariensis, Dumont, *Dictionn. des sc. natur.*, t. XXIX (1823), p. 270.
Alcedo madagascariensis, Drapiez, *Dict. class. d'hist. natur.*, t. X (1826), p. 230.
Alcedo madagascariensis, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 409.
Alcedo madagascariensis, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 244.
Ceyx madagascariensis, Temminck, *Tableau méthodique* (1837), p. 54.
Dacelo ruffulus, de Lafresnaye, *Revue zoologique*, t. I (1838), p. 224.
Le Martin-Pêcheur roux, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 31, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Ceyx madagascariensis, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 24.
Alcedo madagascariensis, Gérard, *Dict. univ. d'hist. natur.*, t. VIII (1846), p. 21.
Halcyon ruffula et Alcedo madagascariensis, Gray, *Gen. of Birds*, t. I (1847), p. 79 et 81.
Ispidina madagascariensis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 159.
Ispidina madagascariensis, Cassin, Cat. of Halcyon, *Proc. of the Acad. of Philad.* (1852).
Ispidina madagascariensis, Bonaparte, Vol. Anisod., *Aten. Ital.*, t. II (1854), p. 319.
Ispidina madagascariensis, Hartlaub, Vögel Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 86.
Ispidina madagascariensis, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 30.
Ispidina madagascariensis, S. Roch et E. Newton, Birds from Mad., *Ibis* (1862), p. 271.
Alcedo madagascariensis, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 310.
Alcedo rubra, Vinson, Notes sur l'histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 263.
Ispidina madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 1.
Dacelo madagascariensis, Schlegel, Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Dacelo madagascariensis, Grandidier, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 354.
Dacelo madagascariensis, Schlegel et Pollen, *Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 59.
Ispidina madagascariensis, Sharpe, *A Mon. of the Alcedinidæ* (1869), p. 137, pl. XLIX.
Ispidina madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 96, n° 1172.
Ispidina madagascariensis, Sharpe, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 398.
Ispidina madagascariensis, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 7.
Ispidina madagascariensis, Sharpe, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1872), p. 868.
Dacelo madagascariensis, Schlegel, *Rev. des Alced. du Mus. des Pays-Bas* (1874), p. 32.
Ispidina madagascariensis, E. Bartlett, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 65.
Ispidina madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 80.

Le Martin-Chasseur de Madagascar rappelle à la première vue le Ceyx tridactyle aussi bien par sa taille que par les teintes de sa face supérieure, mais il s'en distingue de suite par ses quatre doigts et par la couleur blanche de ses parties inférieures; il a aussi une grande ressemblance avec le *Ceyx rufidorsa*.

En dessus, il est d'un rouge orangé avec des reflets pourprés; en dessous, il est tout blanc. Ses rémiges sont brunes, avec les barbes externes rousses. Les jeunes oiseaux ont les parties inférieures d'un blanc grisâtre.

Le bec et les tarses sont d'un beau rouge vif; l'iris de l'œil est d'un brun rougeâtre.

Longueur totale, $0^{m}140$; aile, de $0^{m}056$ à $0^{m}060$; queue, $0^{m}026$. Bec : arête, de $0^{m}026$ à $0^{m}029$; bord, de $0^{m}032$ à $0^{m}036$; hauteur, $0^{m}007$. Tarse, $0^{m}008$; doigt médian, $0^{m}011$; pouce, $0^{m}005$.

Les Martins-Chasseurs malgaches sont des oiseaux silvicoles. Ils habitent les grandes forêts de la côte orientale et celles du nord-ouest de l'île, où on les voit, surtout dans les ravins humides, immobiles sur une branche basse, guettant une proie; dès qu'ils aperçoivent un insecte, ils fondent sur lui avec rapidité, puis reviennent à leur même place. D'ordinaire silencieux, ils poussent un petit cri aigu lorsqu'ils sont dérangés. Ils sont assez rares, mais peu farouches; on les approche facilement, et, comme ils vivent par couple, si l'on en tue un, l'autre arrive au coup de fusil et il n'est pas difficile de le tuer à son tour. Les sexes ne présentent aucune différence.

Les Malgaches lui donnent le nom de *Vintsi-ala* (litt. : Martin-Pêcheur de la forêt). Il est particulier à l'île de Madagascar.

Tous les Alcédinides ont entre eux les rapports d'organisation les plus intimes, et, bien que les différences dans leur aspect extérieur soient quelquefois relativement considérables, les caractères ostéologiques varient peu d'un genre à l'autre.

Le squelette de l'*Ispidina madagascariensis*[1] ressemble beaucoup, par tous les points essentiels de sa conformation, à celui des *Alcedo* proprement dits et entre autres à celui du Martin-Pêcheur d'Europe. Sa tête osseuse est cependant plus allongée et moins aplatie que celle des vrais Martins-Pêcheurs et que celle des Todiramphes. Les régions pariétales, qui sont arrondies et renflées, sont séparées par un sillon peu profond[2]. Les fosses temporales sont étroites et limitées au-dessus et en dessous par des crêtes saillantes; elles s'étendent en arrière jusqu'à la ligne médiane, ce qui

[1] Voy. pl. LXXXIX^{A}, fig. 1. — [2] Voyez pl. XCI, fig. 2.

donne au crâne de cet *Ispidina* une grande ressemblance avec celui des Hérons. L'espace frontal interorbitaire est aplati et même légèrement déprimé; l'espace interlacrymal est, au contraire, très-large. Les os lacrymaux se prolongent latéralement et forment un angle bien marqué; leur lame descendante s'appuie en bas sur la branche jugale, et constitue en dedans une lame fort élargie qui se relie à l'ethmoïde et clôt en avant la cavité orbitaire; celle-ci, qui est très-étendue d'arrière en avant, communique largement avec celle du côté opposé: chez les *Dacelo*, chez les *Todiramphus* et chez les *Alcyon*, la cloison est beaucoup plus complète. La mandibule supérieure est plus large en arrière, plus déprimée et moins carénée en dessus que dans la plupart des espèces du genre *Alcedo*. Les os palatins sont aplatis et lamelleux; comme d'ordinaire, ils se terminent par de petits stylets latéraux.

Le sternum est plus élargi que celui des *Alcedo*, et il ressemble beaucoup à celui des *Corythornis*, mais les échancrures de son bord postérieur sont moins profondes[1]; le développement de ses lames latérales et de sa carène médiane indique que les Ispidines sont des oiseaux meilleurs voiliers que les Martins-Pêcheurs.

L'humérus est très-grêle[2]; son extrémité supérieure est courte, et la crête destinée à l'insertion du muscle grand pectoral est peu élevée. Le corps de l'os est presque cylindrique; il est arqué en dedans et se termine en bas par une extrémité articulaire très-oblique, qui est remarquable par la grosseur du condyle radial; la surface d'insertion du muscle brachial antérieur est profonde et située du côté interne de l'os, au-dessus du condyle cubital. Les os de l'avant-bras sont d'un quart plus longs que celui du bras. Le cubitus, qui est très-arqué dans sa portion supérieure, devient presque droit dans le reste de son étendue; il porte trois rangées longitudinales de tubercules osseux sur lesquels se fixent les plumes principales de l'aile. L'espace interosseux est étroit, et le cubitus est presque contigu au radius dans sa moitié terminale. Les os de la main sont, dans leur ensemble, plus courts que l'humérus; le métacarpien principal porte une grosse apophyse de forme triangulaire, sur

[1] Voy. pl. LXXXIX[a], fig. 4. — [2] Voyez pl. XCI, fig. 2[a].

laquelle s'insère le muscle fléchisseur supérieur de la main, et qui, beaucoup plus longue que chez les vrais Martins-Chasseurs, se soude par son extrémité avec la petite branche métacarpienne. Cette dernière est lamelleuse, et ses bords présentent des festons irréguliers qui correspondent à l'insertion des plumes terminales de l'aile[1].

Le bassin n'offre rien de remarquable. Ses caractères sont les mêmes que ceux des *Alcedo,* mais les vertèbres caudales sont relativement plus faibles.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PARTIES DU SQUELETTE DE L'*ISPIDINA MADAGASCARIENSIS.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0.065
Longueur totale de la tête osseuse	0,046
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	0,021
Largeur du crâne dans la région temporale	0,013
Largeur maximum du crâne en arrière	0,015
Longueur de la mandibule supérieure	0.025
Longueur du sternum	0,016
Largeur du sternum en arrière	0,015
Largeur du sternum en avant	0,011
Longueur de l'humérus	0,020
Longueur du cubitus	0,025
Longueur du métacarpien	0,010
Longueur du doigt principal	0,008
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,013
Largeur du bassin entre les cavités cotyloïdes	0,013
Largeur du bassin en arrière	0,016
Longueur du fémur	0,013
Longueur du tibia	0,024
Longueur du tarsométatarsien	0,010
Longueur du doigt externe	0,013
Longueur du doigt médian	0,014
Longueur du doigt interne	0,007
Longueur du pouce	0.007

Les os de la patte sont très-grêles. Le fémur et le tibia[2] sont fortement pneumatisés. Le tarsométatarsien est court, large et comprimé d'avant en arrière[3]; l'extrémité articulaire supérieure est au contraire étroite et pourvue de grosses crêtes calcanéennes qui laissent entre elles

[1] Voyez pl. XCI, fig. 2^b. — [2] Voyez pl. XCI, fig. 2^c. — [3] Voyez pl. XCI, fig. 2^d, 2^e, 2^f.

une gouttière tubulaire unique pour le passage des tendons fléchisseurs des doigts. Les trochlées digitales sont placées sur un même plan et à peu près à la même hauteur. Le doigt externe et le médian sont très-grêles, très-longs et ont presque la même dimension; le doigt interne, qui est très-court, dépasse à peine la seconde phalange du doigt voisin.

Genre ALCEDO.

Sous-Genre CORYTHORNIS.

CORYTHORNIS CRISTATUS, Linné.

(Pl. XC et XCI.)

Ispida philippensis cristata[1], Brisson, *Ornithologie*, t. IV (1760), p. 483, pl. XXXVII, fig. 3, et in-8°, t. II (1763), p. 180.

The crested Kingsfisher, Edwards, *Glean. of Nat. Hist.*, t. III (1761), p. 264, pl. CCCXXXVI.

Alcedo cristata, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 176.

Alcedo cristata, Sanders, Beytr. z. Gesch. d. Vögel, *Der Naturforscher* (1779), p. 182.

Le Vintsi, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. VII (1780), p. 205, et in-folio, t. VIII (1783), p. 79.

Crested Kingsfisher, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 632.

[1] Brisson s'est trompé sur la provenance de cet oiseau, comme, du reste, sur celle du Martin-Pêcheur qu'il nomme *Ispida madagascariensis cærulea* (t. IV, p. 496, pl. XXXVIII, fig. 2). Ce dernier, qui est cité sous le même nom par Manetti, Lorenzi et Vanni, dans leur *Storia Naturale degli Uccelli*, t. V (1776), p. 7, n° 12, et qui n'est autre que l'*Ispida* de Klein (*Historiæ Avium Prodromus*, 1750, p. 35, n° VII), le *Grand Martin Pescheur de la rivière de Gambia* d'Edwards (*Hist. nat. des Oiseaux*, t. I, p. VIII, pl. VIII) et le *Dacelo fusca* de Boddaert, n'est pas de Madagascar, comme l'indique la couleur rouge de son bec. Quant à l'*Ispida philippensis cristata*, la distribution des teintes, la couleur noire du bec et le nom local *Vintsi* ne laissent aucun doute sur sa patrie réelle, comme l'a fort bien fait remarquer Pucheran (*Rev. et Mag. de Zoologie*, 1861); toutefois la synonymie donnée à ce Martin-Pêcheur par Brisson, ne se rapporte pas à notre oiseau, car Klein, d'une part en décrivant l'*Ispida rostro luteo*, et Seba, d'autre part, en figurant son *Alcedo amboinensis cristata*, ont eu certainement en vue l'espèce ordinaire d'Afrique. L'individu qui a servi de type à Linné pour faire la description de son *Alcedo cristata*, était, comme le précédent, originaire de Madagascar, puisqu'il avait le bec noir; il faut donc, comme l'ont fait avec raison plusieurs ornithologistes, appeler le Martin-Pêcheur malgache *Corythornis cristatus*. L'erreur commise par Brisson vient de ce que les collections rapportées par Poivre de Madagascar se sont trouvées mêlées avec celles qu'il avait faites aux îles Philippines.

Le petit Martin-Pêcheur huppé des Philippines, Buffon et Daubenton, *Pl. enl.*, n° 756.

Alcedo cristata, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 447.

Alcedo cristata, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 255.

Le Vintsi, Sonnerat, *Voyage aux Indes orientales et en Chine*, 1re édit., in-4°, t. II (1806), p. 370, et 2e édit., in-8°, t. IV (1806), p. 223.

Crested Kingsfisher, Shaw, *General Zoology*, t. VIII, 1re partie (1811), p. 98, pl. XII.

Alcedo cristata, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 162.

Alcedo cristata, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 1re édit., t. I (1817), p. 417; 2e édit., t. I (1829), p. 444, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 202.

Alcedo cristata, Vieillot, *Nouv. dictionn. d'histoire naturelle*, t. XIX (1818), p. 414.

Alcedo cristata, Kuhl, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Col. Nom. Syst.* (1820) p. 14.

Alcedo cristata, Temminck, Anal. du Syst. d'Orn., p. lxxxviii, *Man. d'Orn.*, t. I (1820).

Crested Kingsfisher, Latham, *A General History of Birds*, t. IV (1822), p. 45.

Alcedo cristata, Dumont, *Dictionnaire des sciences naturelles*, t. XXIX (1823), p. 270.

Alcedo cristata, Vieillot, *Tabl. encycl. et méth. des 3 Règnes*, Orn., t. I (1823), p. 295.

Alcedo cristata, Drapiez, *Dict. class. d'hist. nat.*, t. X (1826), p. 227 et 230.

Alcedo cristata, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 409.

Alcedo vintsioides, Eydoux et Gervais, Voyage de la Favorite, Oiseaux, p. 30, pl. LXXIV, *Magasin de Zoologie* (1836).

Alcedo vintsioides, Lesson, *Complément des œuvres de Buffon*, t. IX (1837), p. 349.

Alcedo vintsoides, Eydoux et Gervais, Voy. de la Favorite, t. V, Ois. (1839), pl. XXII.

Le Martin-Pêcheur bleu, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 31, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Alcedo cristata (pro parte), Gérard, *Dict. univ. d'hist. nat.*, t. VIII (1846), p. 21.

Alcedo Vintsioides, Verreaux, *Cat. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 23.

Alcedo vintsioides, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1847), p. 81, et App. (1849), p. 5.

Corythornis vintsioides, Kaup, *Die Familie der Eisvögel* (1848), p. 73.

Alcedo (Corythornis vintsioides), Bonaparte, *Consp. Gener. Avium*, t. I (1850), p. 159.

Corythornis vintsioides, Reichenbach, *Handbuch der speciellen Ornithologie*, Alcedineæ (1851), p. 19, pl. CCCXCI^b, fig. 3404-3405, et pl. CCCXCVI, fig. 3059 (jeune).

Corythornis vintsioides, Cassin, Cat. of Halcyon., *Proc. of the Acad. of Philad.* (1852).

Corythornis vintsioides, Bonaparte, Vol. Anis., *Ateneo Italiano*, t. II (1854) p. 320.

Alcedo vintsioides, J. W. V. Müller, *Cabanis Journal für Ornithologie* (1855), p. 8.

Alcedo vintsioides, Kollar, Ida Pfeiffer's Send., *Sitz. d. Akad. Wiss. zu Wien* (1858), p. 342.

Corythornis vintsioides, Hartlaub, *Cabanis Journal für Ornithologie* (1860), p. 86.

Corythornis cristata, Pucheran, *Revue et Magasin de Zoologie* (1861), p. 336.

Corythornis vintsioides, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagasc.* (1861), p. 31.

Corythornis vintsioides, S. Roch et E. Newton, Birds obs. in Mad., *Ibis* (1862), p. 271.

Corythornis vintsioides, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 162.

Alcedo cristata, Vinson, Notes sur l'histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 263.

Corythornis vintsioides, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 341.
Alcedo vintsioides, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 310.
Alcedo vintsioides, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Alcedines (1863), p. 12.
Corythornis vintsioides, Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 112.
Corythornis vintsioides, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du Dr Vinson (1865), p. 1.
Corythornis vintsioides, A. Newton, Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.
Alcedo vintsioides, Schlegel, New Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Alcedo vintsioides, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 355.
Alcedo vintsioides, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 59.
Corythornis vintsioides, Cabanis, *Decken's Reisen in Ost-Afrika*, t. III (1869), Vögel, p. 36.
Corythornis vintsioides, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 96, n° 1168.
Corythornis vintsioides, Sharpe, *A Monograph of the Alcedinidæ* (1869), p. 33, pl. X.
Corythornis vintsioides, Sharpe, Kingsfishers of South-Africa, *Ibis* (1869), p. 280.
Corythornis cristata, Sharpe, On the Birds of Angola, *Proc. Zool. Soc.* (1869), p. 568.
Corythornis cristata, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 398.
Corythornis cristata, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 6.
Alcedo vintsioides, Schlegel, *Revue des Alcédin. du Mus. des Pays-Bas* (1874), p. 6.
Corythornis cristata, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 65.
Alcedo vintsioides, Pollen, Relat. du voy., *Faune de Mad.*, t. I (1877), p. 202 (fig.).
Corythornis cristata, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 78.
Corythornis vintsioides, E. Newton, Birds of Anjuan, *Proc. Zool. Soc.* (1877), p. 297.
Corythornis cristata, L. Stejnager, *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* (1879 et 1880).
Corythornis vintsioides, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 771.
Alcedo vintsioides, J. Sibree, *The Great African Island* (1880), p. 52.

Le *Corythornis cristatus* se distingue de l'espèce africaine par son bec noir, par la teinte pâle et terne de sa huppe et par la coloration noirâtre de ses ailes, dont les couvertures ne sont bleues qu'à leur extrémité.

Le Martin-Pêcheur de Madagascar est d'un bleu foncé sur le dos et sur les sus-caudales, d'un bleu plus clair sur le croupion; les plumes du bonnet sont longues et brunes, coupées de raies d'un bleu pâle terne. Une bande d'un beau bleu foncé descend de l'œil jusqu'au cou sur les côtés de la tête. Les plumes des couvertures des ailes sont noirâtres, frangées de bleu. Les rémiges sont brunes à reflets bleus sur leurs barbes externes, surtout sur celles des secondaires. Les rectrices sont bleues. Le menton est d'un blanc jaunâtre; les joues, toutes les parties inférieures et les sous-alaires sont de couleur marron.

Le bec est noir, l'iris de l'œil est brun, et les pattes sont orangées.

Il n'y a aucune différence de taille ni de couleur entre les deux sexes.

Longueur totale, 0^m165; aile, 0^m062; queue, 0^m036. Bec : arête, 0^m032; bord, 0^m041; hauteur, 0^m006. Tarse, 0^m009; doigt médian, 0^m012; pouce, 0^m006.

On rencontre à Madagascar le Martin-Pêcheur huppé sur le bord de tous les cours d'eau dont les rives sont garnies d'arbrisseaux et de plantes; mais il est rare d'en trouver dans le massif montagneux où les arbustes manquent presque complètement. L'un de nous en a vu cependant quelques-uns dans la grande plaine d'Ampatrană, au sud du fort de Modongy. Il n'est pas farouche comme le Martin-Pêcheur d'Europe, mais il a le même cri et les mêmes mœurs, et, comme lui, il est toujours solitaire; il reste pendant des heures immobile et silencieux sur la même branche, regardant fixement l'eau et guettant patiemment une proie, redressant sa crête lorsque son attention est éveillée. Il se nourrit, comme ses congénères, de petits poissons et surtout d'insectes aquatiques, qu'il attrape en plongeant prestement et qu'il revient manger sur sa branche.

Il fait son nid en terre, au milieu des racines d'arbres. Ses œufs, qui sont ovalaires et tout blancs, mesurent 20 millimètres sur 15.

Cet oiseau habite non-seulement Madagascar, mais aussi les îles Comores.

Le nom malgache du Martin-Pêcheur huppé est *Vintsi*.

C'est le seul Martin-Pêcheur qui existe à Madagascar. L'*Alcedo cæruleocephala*, que Gmelin et Latham disent être originaire de cette île, appartient à une tout autre région, puisqu'il a le bec rouge, et l'espèce asiatique, *Dacelo fusca*, a été aussi indiquée à tort comme s'y trouvant : l'individu que Poivre a donné à Brisson venait certainement des îles Philippines où ce savant avait également fait des collections. Le Grand Martin, ou *Alcedo melanoptera*, n'est pas non plus, malgré l'assertion de Temminck, un oiseau malgache.

Le squelette du *Corythornis cristatus*[1] ressemble beaucoup à celui de

[1] Voyez pl. XCI, fig. 1.

l'*Ispidina madagascariensis;* les dimensions des os de ces deux espèces sont les mêmes. Cependant la tête osseuse du Martin-Pêcheur est plus étroite que celle du Martin-Chasseur, et ses membres sont plus robustes. La boîte crânienne a moins de largeur et est plus bombée, et l'espace interorbitaire est moins rétréci[1]. Les os lacrymaux sont disposés de la même manière, mais ils sont plus petits. La mandibule supérieure a la forme d'une pyramide triangulaire; les os palatins sont peu élargis, et les stylets qui les terminent en arrière et en dehors sont remarquablement allongés. Les os ptérygoïdiens sont grands, mais comprimés et grêles[2].

Les vertèbres cervicales sont au nombre de douze; elles sont courtes et larges. On compte huit paires de côtes; la première est tellement petite qu'elle ne dépasse guère le bord de la vertèbre; la seconde et la troisième sont flottantes; la quatrième, la cinquième, la sixième et la septième, s'articulent directement sur le sternum; la dernière se fixe sur la pénultième.

Son sternum est plus court et plus large que celui de l'*Alcedo ispida;* le brechet se prolonge beaucoup moins en avant et, par ce caractère, rappelle un peu ce qui existe chez les *Dacelo* et chez les *Todiramphus.* Cette carène, qui se termine par un angle avancé et aigu, présente en avant et en haut une apophyse très-saillante, qui se prolonge entre la base des deux coracoïdiens, tandis que, chez les Martins-Pêcheurs, cette apophyse est confondue avec le bord du brechet[3]; en dessus, elle est creusée d'une dépression profonde dans laquelle s'ouvrent des trous pneumatiques. Les rainures coracoïdiennes sont profondes; leur bord supérieur, qui est épais, ne présente aucune saillie sur la ligne médiane. Les cornes hyosternales sont dirigées en avant et terminées par une pointe aiguë. La crête qui limite en dehors l'insertion du grand pectoral est fort marquée. Les bords latéraux du sternum sont peu excavés et portent quatre petites facettes costales. Le bord postérieur est entamé par quatre échancrures, dont les internes, très-petites, sont souvent transformées en un trou arrondi par les progrès de l'ossification; les latérales, qui

[1] Voyez pl. XCI, fig. 1[a]. — [2] Voyez pl. XCI, fig. 1[b]. — [3] Voyez pl. XCI, fig. 1 et 1[c].

restent toujours béantes, ont des dimensions à peu près doubles des précédentes; les branches hyposternales qui les ferment en dehors sont fortes et élargies vers leur extrémité.

La clavicule furculaire est en forme d'U; elle est dépourvue d'apophyse épisternale, et, au lieu de s'appuyer sur le brechet comme dans l'*Alcedo ispida*, elle en est séparée, comme chez les Martins-Chasseurs et chez les Todiramphes, par un espace qu'occupe une membrane [1]. Les branches furculaires s'élargissent beaucoup dans leur portion supérieure; elles se terminent par deux prolongements lamelleux fort remarquables, dont l'un se porte vers la tête du coracoïdien, et dont l'autre s'unit à une apophyse correspondante de l'omoplate, de façon à assurer la solidité de l'articulation de l'épaule.

Le coracoïdien se dilate beaucoup en bas et en dedans, tandis qu'en dehors il n'offre presque aucune trace de l'apophyse ou surface hyosternale, qui d'ordinaire est très-développée chez les Passereaux et qui existe également, bien que très-réduite, dans le genre *Dacelo*. L'apophyse sous-claviculaire forme avec la tubérosité supérieure, à laquelle la réunit une bride osseuse, une gouttière tubulaire où s'engage le tendon du muscle pectoral profond ou releveur supérieur de l'aile.

Ses ailes sont comparativement plus fortes que celles de l'*Ispidina madagascariensis*, et les os qui les constituent sont plus gros et plus robustes. Ces différences de proportions sont surtout appréciables pour l'avant-bras dont le cubitus est beaucoup plus trapu que chez l'espèce précédente, tandis qu'au contraire l'humérus est un peu plus allongé [2]. Les os de la main, quoique plus massifs, ont à peu près les mêmes dimensions [3].

Son bassin est large, aplati et très-semblable à celui du Martin-Pêcheur d'Europe; nous remarquerons cependant que la crête épineuse du sacrum est plus marquée dans toute la portion pelvienne postérieure [4], que les lames ischiatiques sont plus étroites, et que le trou sciatique est beaucoup plus grand et de forme ovalaire. Les vertèbres coccygiennes sont pourvues d'apophyses transverses longues et très-grêles.

[1] Voyez pl. XCI, fig. 1.

[2] Voyez pl. XCI, fig. 1[d].

[3] Voyez pl. XCI, fig. 1[f].

[4] Voyez pl. XCI, fig. 1[g].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU CORYTHORNIS CRISTATUS.

	m
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re à la dernière vertèbre	0,073
Longueur de la tête osseuse	0,049
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	0,020
Largeur du crâne, dans la région temporale	0,012
Largeur maximum du crâne en arrière	0,015
Longueur de la mandibule supérieure	0,029
Longueur du sternum (sur la ligne médiane)	0,019
Largeur du sternum en avant	0,011
Largeur du sternum en arrière	0,015
Profondeur des échancrures internes du sternum	0,003
Profondeur des échancrures externes du sternum	0,005
Longueur des coracoïdiens	0,017
Hauteur de la fourchette	0,014
Longueur de l'omoplate	0,018
Longueur de l'humérus	0,021
Longueur du cubitus	0,025
Longueur du métacarpien	0,010
Longueur du doigt principal	0,009
Longueur du bassin sur la ligne médiane	0,014
Largeur du bassin en avant	0,007
Largeur du bassin au-dessus des cavités cotyloïdes	0,013
Largeur du bassin en arrière	0,016
Longueur du fémur	0,014
Longueur du tibia	0,023
Longueur du tarso-métatarsien	0,010
Longueur du doigt externe	0,014
Longueur du doigt médian	0,015
Longueur du doigt interne	0,008
Longueur du pouce	0,008

Ses pattes sont comparativement plus grandes que celles du Martin-Pêcheur ordinaire[1]; comme chez ces derniers oiseaux, le fémur est cylindrique, presque droit, et se fait remarquer par l'aplatissement de son extrémité inférieure, dont la gorge rotulienne est évasée et peu profonde. Le tibia, très-renflé dans sa partie supérieure, est pourvu de crêtes peu marquées[2]; ses condyles tarsiens sont saillants et séparés par une gorge très-resserrée, qui se continue directement avec la gouttière de l'extenseur des doigts. L'os du pied, quoique plus large que celui de l'*Ispidina madagascariensis*, a à peu près les mêmes dimensions et

[1] Voyez pl. XCI, fig. 1. — [2] Voyez pl. XCI, fig. 1b.

n'en diffère pas par des caractères essentiels[1]. Les doigts sont plus allongés.

FAMILLE DES MÉROPIDÉS.

Genre MEROPS.

MEROPS MADAGASCARIENSIS TYPICUS, Brisson[2].

(Pl. XC et XCII.)

Le Crioucriou[3], Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166.
Apiaster madagascariensis[4], Brisson, *Ornith.*, t. IV (1760), p. 546, pl. XXXII, fig. 1.
Merops superciliosus, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 183.
Apiaster madagascariensis, Manetti, Lorenzi et Vanni, *St. Nat. d. Ucc.*, t. V (1776), p. 8.
Le Patirich[5], de Montbeillard, *Histoire naturelle des Oiseaux* de Buffon, in-4°, t. VI (1779), p. 495, et in-folio, t. VI (1783), p. 537.
Le Guêpier de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 259.
Supercilious Bee-eater, Latham, *A General Synopsis*, t. I (1781), p. 673.
Merops superciliosus, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 461.
Merops superciliosus, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 271.

[1] Voyez pl. XCI, fig. 1[1].

[2] Les guêpiers de Madagascar, ainsi nommés par Brisson parce que le premier spécimen connu était originaire de cette île, ne sont pas confinés à ce seul pays; ils se trouvent aussi dans toute l'Afrique, dans l'Asie occidentale et dans le sud de l'Europe. Ces oiseaux ont une synonymie très-embrouillée à cause des différences constantes que présentent les individus adultes dans les diverses localités. Beaucoup d'ornithologistes ont considéré de simples variétés locales comme des espèces nouvelles; lorsqu'on réunit de grandes séries de *Merops madagascariensis*, on trouve tous les passages entre le Guêpier à dos vert et à front et à joues bleus de l'Égypte et le Guêpier à sourcils blanchâtres et à dos bronzé de Madagascar. On doit cependant, pour la commodité des déterminations, subdiviser cette espèce, dont l'aire de dispersion est si vaste, en trois races : 1° *Merops madagascariensis typicus*, comprenant les guêpiers malgaches; 2° *Merops madagascariensis, var. ægyptius*, comprenant les guêpiers du nord de l'Afrique, et 3° *Merops madagascariensis, var. persicus*, comprenant les guêpiers de l'ouest de l'Asie.

[3] « Crioucriou, c'est un oyseau vert qui ne chante que l'Esté. »

[4] Il ne faut pas confondre l'*Apiaster madagascariensis* de Brisson avec son *A. madagascariensis torquatus*, qui est le *M. viridissimus* des auteurs modernes et le *M. viridis* (pro parte) de Linné (*Syst. Nat.*, 1758, p. 117).

[5] Le nom de *Patirich tirich*, que Brisson dònne comme le nom local du Guêpier à Madagascar, et qui a été conservé par Montbeillard, est en effet la corruption du mot malgache *Kirio-Kirio*.

Le Guêpier rousse-gorge et le Guêpier rousse-tête, Levaillant, *Histoire naturelle des Promerops et des Guêpiers* (1807), p. 52 et 57, pl. XVI et XIX.
Merops superciliosus, Bechstein, *Lathams Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 169.
Merops superciliosus, Shaw, *General Zoology*, t. VIII (1812), p. 164.
Merops superciliosus, Merops ruficollis et Merops ruficapillus, Vieillot, *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, t. XIV (1817), p. 9, 22 et 23.
Merops superciliosus, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 415; 2e édit., t. I (1829), p. 442, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 199.
Supercilious Bee-eater, Latham, *A General History of Birds*, t. IV (1822), p. 127.
Merops superciliosus, Merops ruficollis et Merops ruficapillus, Vieillot, *Tableau encyclopédique des trois Règnes*, Ornithologie, t. I (1823), p. 278, 391 et 392.
Merops superciliosus, Lichtenstein, *Verz. d. Doubl. des Z. Mus. Univ. zu Berlin* (1823), p. 13.
Merops superciliosus, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 401.
Merops Ægyptius, var., Smith, *South-African Quarterly Journal*, t. II (1833), p. 320.
Merops superciliosus, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 54.
Le grand Guêpier, Sganzin, Orn. de Mad., p. 30, *Mém. du Mus. de Strasbourg* (1840).
Merops superciliosus, Temminck, *Manuel d'Ornithologie*, t. IV (1840), p. 649.
Merops superciliosus, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1846), p. 86.
Merops superciliosus, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 161.
Blepharomerops superciliosus, Reichenbach, *Handbuch der speciellen Ornithologie*, II Abth. (1852), p. 74, pl. CDXLVIII, fig. 3242.
Blepharomerops superciliosus, Bonaparte, Vol. Anisod., *Aten. Ital.*, t. II (1854), p. 318.
Merops superciliosus, J. W. V. Müller, *Journal für Ornith.* von Cabanis (1855), p. 9.
Merops superciliosus, Kollar, *Sitz. der Akad. der Wissensch. zu Wien* (1858), p. 342.
Merops superciliosus, Cabanis, *Museum Heineanum*, t. II (1860), p. 140.
Merops superciliosus, Hartlaub, Syst. Ueb. d. Vog. Mad., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 87.
Merops superciliosus, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascars* (1861), p. 31.
Merops superciliosus, Hartlaub, *Cabanis Journal für Ornithologie* (1861), p. 106.
Merops superciliosus, Allen, *Ibis* (1862), p. 359.
Merops superciliosus, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 272.
Merops superciliosus, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 341.
Merops superciliosus, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 311.
Merops superciliosus, Sclater, On Birds from the Comoro Islands, *Ibis* (1864), p. 299.
Merops superciliosus, A. Newton, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.
Merops superciliosus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 1.
Merops superciliosus, Schlegel, New Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Merops superciliosus, Finsch, *Cabanis Journal für Ornithologie* (1867), p. 239 et 245.
Merops superciliosus, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 355.
Merops superciliosus, Sperling, Ornith. Notes from Ethiop. reg., *Ibis* (1868), p. 288.
Merops superciliosus, Schlegel et Pollen, *Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 60.
Merops (Blepharomerops) superciliosus, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 99.

Merops superciliosus, Cabanis, *Decken's Reisen in Ost-Afrika*, t. III (1869), Vög., p. 35.
Merops superciliosus, Finsch et Hartlaub, *Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 178.
Merops superciliosus, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 39.
Merops superciliosus, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 3.
Merops superciliosus, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 65.
Merops superciliosus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 81.
Merops superciliosus, E. Newton, Birds of Anjuan, *Proc. Zool. Soc.* (1877), p. 297.
Merops superciliosus, Pollen, Relat. du voy., *F. de Mad.*, t. I (1877), p. 96, 123 et 133.
Merops superciliosus, L. Stejneger, *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* (1879 et 1880).

Les Guêpiers de Madagascar diffèrent toujours, à l'âge adulte, des Guêpiers africains, par leurs teintes plus foncées et par la couleur de leur front, de leurs sourcils et de leurs joues, qui sont d'un bleu moins pur. L'un de nous en a tué un grand nombre de tout âge et à toutes les époques de l'année, et jamais il n'a eu entre les mains un seul individu dont les sourcils fussent complètement bleus et le bonnet vert.

Le *Merops madagascariensis typicus* est d'un vert plus ou moins teinté de brun suivant la saison; la tête surtout est fortement bronzée. Le front et les bandes surciliaires et sous-oculaires sont d'un blanc légèrement bleuâtre; mais l'étendue de ces parties claires est moindre que chez les individus de race africaine, et les couleurs sont plus ternes. Une bande noire, comprise entre les deux bandes blanchâtres, s'étend en arrière de l'œil jusqu'au cou. Les pennes des ailes ont les parties de leurs barbes qui sont exposées à la lumière, vertes; les barbes internes sont rousses, et la pointe des principales primaires est bleuâtre. Les pennes du coude sont bleues à leur extrémité. Les sus-caudales et les rectrices, dont les deux médianes sont très-longues chez l'oiseau adulte, sont vertes avec des reflets bleus. En dessous, le menton est jaunâtre, la gorge est d'un beau roux marron, l'abdomen est d'un vert bleuâtre chez les adultes, plus ou moins brunâtre chez les jeunes oiseaux; les sous-caudales sont vertes et les sous-alaires sont rousses.

L'iris de l'œil est d'un rouge de brique, et les pattes sont noirâtres.

Les mâles ne diffèrent des femelles que par une taille un peu plus grande, des couleurs un peu plus vives, et aussi par un plus grand développement de la paire médiane des plumes de la queue.

♂ adulte. Longueur totale, $0^{m}299$; aile, $0^{m}140$; queue, $0^{m}155$. Bec : arête, $0^{m}041$; bord, $0^{m}053$; hauteur, $0^{m}009$. Tarse, $0^{m}010$; doigt médian, $0^{m}013$; pouce, $0^{m}006$.

♀ adulte. Longueur totale, $0^{m}282$; aile, $0^{m}125$; queue, $0^{m}135$. Bec : arête, $0^{m}039$; bord, $0^{m}049$; hauteur, $0^{m}009$. Tarse, $0^{m}010$; doigt médian, $0^{m}013$; pouce, $0^{m}006$.

Les Guêpiers malgaches sont communs sur toutes les côtes de Madagascar, où ils habitent les plaines boisées, le bord des cours d'eau et la lisière des forêts. On n'en trouve point dans les montagnes nues du centre de l'île; l'un de nous en a cependant vu dans la grande vallée d'Ampatrană où coule le Mangoko, au sud du fort de Modongy. Ils sont d'ordinaire perchés sur une branche morte d'un arbre isolé, souvent même sur les pieux des palissades qui entourent les parcs à bœufs et certaines maisons dans les villages; dès qu'ils aperçoivent un insecte, ils fondent sur lui avec rapidité et reviennent ensuite reprendre leur place; souvent ils rasent l'eau à la poursuite de leur proie. De temps en temps, ils s'élèvent dans les airs et planent à la manière des hirondelles. Ils ont, du reste, le vol, les mœurs et le cri de nos Guêpiers vulgaires. Comme eux, ils se nourrissent exclusivement d'insectes qu'ils prennent au vol, et comme eux aussi ils nichent dans des trous profonds d'un mètre environ qu'ils creusent avec leur long bec dans les berges argileuses ou sablonneuses des rivières, et qu'ils garnissent intérieurement d'herbes sèches et de plumes. Leurs œufs, d'ordinaire au nombre de deux par couvée, sont ovalaires et tout blancs; ils mesurent 25 millimètres sur 22. A l'époque de la ponte, ils vivent en troupes. Pour dormir, du reste, ils se réunissent en grand nombre sur le même arbre. La mue paraît avoir lieu au commencement de la saison sèche. Ce ne sont pas des oiseaux farouches, et il est facile de les tuer à coups de fusil.

Les Malgaches donnent aux Guêpiers par onomatopée le nom de *Kirio-Kirio*.

Le *Merops madagascariensis typicus* se trouve aussi dans les îles Comores. Quant au *Merops viridissimus*, que plusieurs auteurs ont signalé comme habitant Madagascar, il n'appartient pas à la faune de notre île.

Les Guêpiers forment une famille nettement circonscrite qui a des liens étroits de parenté, d'une part avec les Alcédinides, et d'autre part avec les Huppes. Toutes les espèces du genre Merops se ressemblent beaucoup entre elles; elles ne diffèrent guère que par les proportions des pièces de leur squelette. Le *Merops madagascariensis* est, sous ce rapport, beaucoup plus petit et plus grêle que le *Merops apiaster*, et il se rapproche davantage du *Merops Daudini* de l'archipel indien [1].

Sa tête osseuse se distingue au premier coup d'œil de celle des Martins-Chasseurs par la déclivité du front qui s'abaisse brusquement vers la mandibule, au lieu de se continuer avec elle en ligne presque droite. La boîte crânienne est large et renflée [2]. Les fosses temporales, qui sont, comme chez ces derniers oiseaux, en forme de sillon, ne s'étendent pas aussi haut vers la ligne médiane. L'espace interorbitaire est extrêmement élargi; les os lacrymaux sont très-petits, et leur branche descendante, qui est étroite, ne se relie pas, comme chez les Alcédinides, avec le prolongement latéral de l'os ethmoïde. La mandibule supérieure est aplatie et dilatée en arrière. Les os palatins sont longs, grêles et rétrécis dans leur portion initiale; ils sont dépourvus des apophyses styliformes latéro-externes dont nous avons signalé l'existence dans le groupe des Martins-Chasseurs. Les os ptérygoïdiens sont petits et cylindriques [3].

Les vertèbres cervicales sont au nombre de treize; elles sont comparativement plus fortes que celles des Martins-Pêcheurs. On compte six paires de côtes; la première est flottante; la dernière et l'avant-dernière s'attachent sur la quatrième; cette disposition n'existe pas chez les Alcédinides, dont le sternum porte quatre facettes costifères au lieu de trois [4].

Le bouclier sternal est étroit et beaucoup plus allongé que dans le genre *Nyctiornis* et que dans la famille des Alcédinides [5]. La description que M. E. Blanchard a donnée des caractères de cette pièce osseuse chez le *Merops apiaster* [6] peut s'appliquer presque complètement à celle du *Merops madagascariensis*.

[1] Voyez pl. XCII, fig. 1.
[2] Voyez pl. XCII, fig. 2.
[3] Voyez pl. XCII, fig. 2ᵃ.
[4] Voyez pl. XCII, fig. 1.
[5] Voyez pl. XCII, fig. 3, 3ᵃ et 3ᵇ.
[6] *Ann. sc. nat.*, Zool. (1859), p. 115.

Le brechet est très-grand; son angle antérieur, qui se prolonge sous forme d'éperon, déborde beaucoup les facettes articulaires des coracoïdiens; son bord antérieur est moins saillant que chez les Martins-Pêcheurs, et il se termine en haut par une apophyse lamelleuse dont l'extrémité seule se soude avec l'apophyse médiane et bifurquée qui s'élève au-dessus des rainures coracoïdiennes; un trou largement ouvert sépare à leur base ces deux saillies. Les angles hyosternaux sont en forme de pointes et dirigés en haut et en avant. La face supérieure est profondément creusée et encaissée entre les bords latéraux qui sont très-obliques. Le bord postérieur est découpé par quatre échancrures profondes et resserrées, dont les externes sont les plus grandes; quelquefois celles du côté interne sont transformées en fenêtres ovalaires par suite de la soudure des branches qui les limitent en dehors avec la portion moyenne et terminale du sternum.

L'os furculaire est peu élevé; sa forme rappelle celle d'un U dont les branches seraient légèrement écartées dans leur partie supérieure; il n'existe pas d'apophyse médiane. Le coracoïdien est fort élargi dans sa partie articulaire sternale, et il est pourvu d'une apophyse inféro-externe beaucoup plus grande et plus pointue que celle des Alcédinides. L'apophyse sous-claviculaire est aplatie, lamelleuse et très-grande; elle est distincte de la tubérosité supérieure de l'os, de façon que la coulisse du muscle pectoral profond reste ouverte en dessus[1].

Les ailes sont grandes et fortes[2]. L'humérus diffère beaucoup de celui des Alcédinides; au lieu d'être grêle et presque cylindrique, il est large et aplati d'avant en arrière; le trochiter est très-développé et surmonte une fosse où s'ouvrent les trous pneumatiques; la crête pectorale est peu saillante. L'extrémité inférieure se fait remarquer par la profondeur et la forme arrondie de l'empreinte d'insertion du muscle brachial antérieur, qui est petite et placée au-dessus du condyle cubital[3]. Les os de l'avant-bras dépassent beaucoup celui du bras. Le métacarpien est robuste; sa face externe est creusée d'une gouttière profonde, et sa petite branche

[1] Voyez pl. XCII, fig. 3. — [2] Voyez pl. XCII, fig. 1. — [3] Voyez pl. XCII, fig. 4.

est très-lamelleuse et très-large[1]. L'empreinte d'insertion du muscle fléchisseur de la main est peu saillante; elle ne s'élève pas, comme chez les Alcédinides, de manière à rencontrer la petite branche métacarpienne. La première phalange du doigt principal est très-grande, la seconde est au contraire très-petite.

Le bassin des Guêpiers n'est pas aussi large que celui des Martins-Pêcheurs; leur bouclier pelvien est plus aplati, et les fosses rénales sont presque confondues entre elles[2]. Les vertèbres coccygiennes ont de fortes apophyses transverses; la dernière est grande et très-élargie à sa base.

Les pattes sont courtes[3], et, comparativement aux autres parties, la cuisse est plus développée que chez les Alcédinides. Le fémur est presque droit, et le col est presque aussi gros que la tête articulaire, dont la face supérieure n'est creusée que d'une dépression superficielle. Le tibia est peu allongé[4]; les crêtes qui garnissent son extrémité supérieure s'élèvent à peine, et celle du péroné est remarquablement peu marquée; son extrémité inférieure est renflée : elle porte deux condyles surbaissés entre lesquels s'ouvre la gouttière de l'extenseur des doigts; le pont osseux qui la recouvre est étroit et disposé obliquement.

Le tarso-métatarsien est court, large et remarquablement aplati d'avant en arrière[5]. Les pertuis supérieurs, qui sont très-développés, s'ouvrent au fond de la gouttière creusée sur la face antérieure de l'os. L'extrémité articulaire tarsienne se reconnaît facilement par la hauteur du tubercule qui sépare les deux facettes glénoïdales. Les crêtes calcanéennes sont grandes et cloisonnent une coulisse tubulaire unique, dans laquelle s'engagent les tendons des muscles fléchisseurs des doigts. Les trochlées digitales, qui sont très-serrées les unes contre les autres, rappellent par ce caractère ce qui existe chez les Calaos; elles sont situées sur le même plan, et elles ont presque la même longueur; il n'y a point de pertuis inférieur comme chez ces derniers oiseaux.

Les doigts sont très-longs[6]; l'externe et le médian sont réunis par la

[1] Voyez pl. XCII, fig. 5.

[2] Voyez pl. XCII, fig. 6 et 6ª.

[3] Voyez pl. XCII, fig. 1.

[4] Voyez pl. XCII, fig. 7 et 7ª.

[5] Voyez pl. XCII, fig. 8, 9, 9ª et 9ᵇ.

[6] Voyez pl. XCII, fig. 1 et 8.

peau jusque vers le milieu de leur avant-dernière phalange; l'interne est rattaché au doigt médian dans presque toute la longueur de la deuxième phalange de celui-ci; le pouce est très-petit.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIFFÉRENTES PIÈCES DU SQUELETTE DU *MEROPS MADAGASCARIENSIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re vertèbre à la dernière	0,115
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	0,020
Largeur du crâne dans la région temporale	0,015
Largeur maximum du crâne en arrière	0,019
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	0,010
Longueur de la mâchoire supérieure	0,033
Longueur de la mandibule inférieure	0,047
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,030
Largeur du sternum en avant	0,012
Largeur du sternum en arrière	0,018
Profondeur des échancrures externes du sternum	0,012
Profondeur des échancrures internes du sternum	0,009
Longueur du coracoïdien	0,018
Longueur de l'omoplate	0,025
Longueur de l'humérus	0,029
Longueur du cubitus	0,036
Longueur du métacarpien	0,016
Longueur de la 1re phalange du doigt principal	0,010
Longueur de la 2e phalange du doigt principal	0,005
Longueur totale de l'aile	0,096
Longueur du bassin, sur la ligne médiane	0,020
Largeur du bassin en avant	0,007
Largeur du bassin au-dessus des cavités cotyloïdes	0,016
Largeur du bassin en arrière	0,018
Longueur du fémur	0,022
Longueur du tibia	0,024
Longueur du tarso-métatarsien	0,011
Longueur du doigt externe	0,014
Longueur du doigt médian	0,016
Longueur du doigt interne	0,012
Longueur du pouce	0,009

FAMILLE DES UPUPIDÉS.

Genre UPUPA.

1° UPUPA EPOPS, Linné.

Upupa epops, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit., t. I (1766), p. 183.

M. Humblot, voyageur naturaliste français, a tué à Madagascar, en

1879, sur un plateau situé dans le grand massif montagneux entre le lac d'Alaotră (dans le pays d'Antsihanakă) et le fort d'Ambodiamontană, cinq huppes qui ne diffèrent en aucune façon, ni par la taille, ni par les teintes, de la Huppe vulgaire d'Europe. Comme celle-ci, elles ont les parties supérieures d'un roux très-pâle; le dos, les épaules et les ailes sont coupées de raies transversales alternativement noires et blanchâtres; les grandes couvertures ont une large bordure claire; les pointes noires des plumes de la crête sont, pour la plupart, précédées d'une raie blanchâtre; le ventre est jaunâtre; les flancs sont semés de taches noires allongées, et la queue est noire, traversée par une large bande blanche.

2° UPUPA MARGINATA, Peters.

(Pl. XCIII, XCIV et XCV.)

Upupa marginata, Peters, cité sans description dans le Conspectus Volucrum Anisodactylorum de Bonaparte, *Ateneo Italiano*, t. II (1854), p. 377.
Upupa marginata, Cabanis, *Museum Heineanum*, t. II (1860), p. 127.
Upupa marginata, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 87.
Upupa marginata, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 32.
Upupa marginata, Pollen, Anim. de Madag., *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 312.
Upupa marginata, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 1.
Upupa marginata, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Upupa marginata, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 355.
Upupa marginata, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 62.
Upupa marginata, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 103, n° 1256.
Upupa marginata, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 199.
Upupa marginata, Murie, On the Upupidæ, *Ibis* (1873), p. 194.
Upupa marginata, Pollen, Relat. du voyage, *Faune de Madag.*, t. I (1877), p. 194.
Upupa marginata, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 84.
Upupa marginata, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 771.
Upupa marginata, L. Stejneger, *Magazin for Naturvidenskaberne* (1880).

L'*Upupa marginata* se distingue à la première vue de l'*Upupa epops* par l'absence de la raie blanchâtre qui, chez cette dernière, précède la pointe noire de la plupart des plumes de la crête, par les teintes de ses parties inférieures et par l'absence de taches longitudinales noirâtres sur les flancs, par sa queue qui est plus longue et dont la bande blanche

est un peu plus étroite et plus éloignée de l'extrémité, par sa couleur générale un peu plus foncée et par la bande blanche des pennes primaires des ailes, qui est un peu moins large et qui manque sur les barbes externes de la seconde. Elle ne peut pas davantage être confondue avec la Huppe du sud de l'Afrique (*Upupa africana*), qui est un peu plus petite, et dont les rémiges primaires sont toutes noires sans aucune des taches ni bandes blanches qui existent sur celles de ses congénères. C'est de l'*Upupa indica* qu'elle se rapproche le plus; il n'y a que la taille et la bande blanche de la seconde rémige, qui, chez la Huppe indienne, traverse toute la penne, au lieu de ne marquer, comme chez la Huppe malgache, que les barbes internes, qui différencient ces deux oiseaux de patrie pourtant si éloignée, et qu'on peut presque considérer comme deux races. Il est curieux qu'on trouve dans l'île de Madagascar deux espèces de huppe analogues à celles qui existent dans l'Inde.

L'*Upupa marginata* a les parties supérieures rousses avec une teinte brune sur le haut du dos; les épaules et les rémiges primaires sont marquées de bandes alternativement noires et jaunâtres; les secondaires sont frangées de clair; la crête est d'un roux foncé avec une grosse tache noire au bout de chaque plume. Le ventre est rosé. La queue est noire, coupée en son milieu par une large bande blanche.

La femelle est un peu plus petite que le mâle, et ses teintes sont un peu moins vives.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont ardoisées.

♂ Longueur totale, 0^m32; aile, 0^m155; queue, 0^m123. Bec : arête, 0^m060; bord, 0^m066; hauteur, 0^m008. Tarse, 0^m021; doigt médian, 0^m018; pouce, 0^m011.

♀ Longueur totale, 0^m305; aile, 0^m14; queue, 0^m114. Bec : arête, 0^m047; bord, 0^m057; hauteur, 0^m007. Tarse, 0^m020; doigt médian, 0^m018; pouce, 0^m011.

Cette Huppe, qui a été découverte à la baie de Saint-Augustin par le professeur Peters, habite les plaines sablonneuses, plus ou moins couvertes d'arbres, du Sud, de l'Ouest et du Nord-Ouest de Madagascar; elle n'est pas rare dans la grande vallée comprise entre la chaîne du Bemaraha et

le massif montagneux du centre, où l'on ne voit cependant d'ordinaire que peu d'oiseaux, mais où existent de nombreux troupeaux de bœufs. Sur la côte Est, on ne la trouve que dans la partie la plus septentrionale, du cap d'Ambre à Sambava, où les conditions physiques et climatériques sont les mêmes que dans la région occidentale. Elle est le plus souvent à terre, recherchant les insectes de toute espèce, principalement, comme ses congénères, les scarabées, les vers, les mouches qui vivent autour des bouses des bêtes à cornes; aussi y en a-t-il fréquemment auprès des parcs à bœufs que les Sakalavăs ont dans le voisinage de leurs villages; elle fouille aussi la terre avec son long bec. C'est un oiseau peu farouche. Les mœurs, le régime, le cri de ces Huppes, sont du reste semblables à ceux de l'*Upupa epops*. D'après M. E. Bartlett, leurs œufs sont d'un bleu gris pâle, semblables à ceux de l'espèce commune.

Les Sakalavăs leur donnent le nom de *Takodară* par onomatopée, à cause de leur cri *Takoud-Takoud*, et les Antankarăs celui de *Beravo* (litt. : très-contentes), parce que, remuant continuellement leur crête, elles semblent saluer et remercier.

Par leur aspect extérieur, les Huppes se rapprochent beaucoup des Passereaux à bec long et courbe, tels que les Promerops, les Xiphorhynques, les Épimaques, les Frégilupes, etc., mais elles s'en éloignent par leur organisation intérieure, et elles constituent une famille parfaitement caractérisée, qui ne comprend que les deux genres *Upupa* et *Irrisor*. Déjà, en 1843, Strickland, dans un mémoire spécial, a mis en évidence les ressemblances que ces oiseaux présentent entre eux, et plus tard, M. E. Blanchard a insisté avec beaucoup de raison sur les caractères qui leur sont propres; il y a quelques années, l'un de nous a formé, pour ces oiseaux, un groupe particulier, auquel il a donné le nom d'*Epopsinæ*[1]. Enfin M. J. Murie, qui a fait sur ce sujet un bon travail, est arrivé aux mêmes conclusions[2].

[1] Voyez A. Milne-Edwards, *Recherches anatomiques et paléontologiques pour servir à l'histoire des Oiseaux fossiles*, t. II, p. 299.

[2] Dr James Murie, On the Upupidæ and their relationships, dans l'*Ibis, a quarterly journal of Ornithology*, 1873, 3e série, t. III, p. 181; trois planches ostéologiques accompagnent ce mémoire.

Les *Epopsinæ* ont des liens de parenté étroits avec les Syndactyles, et, parmi ces derniers, c'est le genre Guêpier (*Merops*) qui s'en rapproche le plus.

L'*Upupa marginata* ne diffère que peu de l'*Upupa epops;* elle est plus forte, sa tête est plus grande et son corps est plus gros, mais ses ailes sont plus courtes; ses caractères ostéologiques essentiels sont d'ailleurs les mêmes[1]. Son crâne se distingue facilement de celui des Guêpiers, en ce que la mandibule supérieure se continue régulièrement avec le front[2]; le sinciput est bilobé, et le sillon médian se prolonge en s'élargissant en avant dans la région interorbitaire. Les os lacrymaux sont énormes; ils se réunissent au front et constituent la plus grande partie de la voûte orbitaire; leur branche descendante, qui est très-élargie et qui ferme l'orbite en avant, s'appuie sur l'os jugal. Les narines sont petites et arrondies; en arrière, on observe deux trous pneumatiques bien développés qui rappellent ceux dont nous avons signalé l'existence chez les Leptosomes et chez les Rolliers. Les os palatins se prolongent en arrière et en dehors par un stylet osseux comparable à celui des Alcédinides[3]. La portion symphysaire de la mâchoire inférieure est très-étendue[4].

Les vertèbres cervicales sont au nombre de treize; elles sont grandes, fortes et pourvues d'apophyses très-saillantes. Les deux premières paires de côtes sont flottantes; cependant la seconde porte une apophyse récurrente; la troisième, la quatrième et la cinquième s'articulent directement avec le sternum; la sixième et la septième s'appuient sur la précédente; la dernière est remarquablement grêle[5].

Le sternum est étroit, peu bombé, et pourvu d'un énorme brechet[6]. Cette carène se termine par un angle arrondi; l'apophyse épisternale, qui est lamelleuse, se soude à une autre saillie qui naît sur la ligne médiane au-dessus des rainures coracoïdiennes; l'espèce de proue ainsi constituée est largement perforée à sa base; au fond de cette perforation, s'ouvrent de grands trous pneumatiques. Les articulations coracoïdiennes

[1] Voyez pl. XCIV.
[2] Voyez pl. XCV, fig. 1.
[3] Voyez pl. XCV, fig. 1ª.
[4] Voyez pl. XCV, fig. 2.
[5] Voyez pl. XCIV.
[6] Voyez pl. XCIV et XCV, fig. 3.

sont courtes; les angles hyosternaux sont rejetés en arrière et terminés par une extrémité obtuse. Les bords latéraux, ainsi que nous l'avons dit, ne s'articulent qu'avec trois côtes. Le bord postérieur est entamé par deux échancrures que sépare une lame médiane beaucoup plus étroite que chez les Ædornines; l'extrémité des branches latérales est très-dilatée.

La clavicule furculaire est petite, en forme d'U, et dépourvue de l'apophyse médiane qui est si développée chez les vrais Passereaux; sous ce rapport, elle rappelle celle des Syndactyles [1].

Le coracoïdien est très-élargi dans sa partie inférieure, où son apophyse hyosternale est remplacée par une lame osseuse fort large; en haut, la saillie sous-claviculaire se soude à la tubérosité supérieure, et transforme la coulisse où glisse le tendon du muscle pectoral profond en un canal tubulaire.

L'humérus est, comme celui des Guêpiers, fort et comprimé d'avant en arrière [2]. La crête pectorale est longue et saillante; la fosse sous-trochitérienne est grande et criblée de trous pneumatiques. L'extrémité inférieure est disposée comme chez les Syndactyles; elle diffère de ce qui existe chez les Ædornines par l'absence du tubercule médian sur lequel s'attache, chez ceux-ci, le long extenseur de la main. Nous ajouterons que la tubérosité sus-épicondylienne est très-petite et qu'elle ne porte pas, comme dans ce dernier groupe, de pointe osseuse.

Les os de l'avant-bras dépassent de beaucoup celui du bras [3]. Le cubitus est long et grêle; il a une certaine ressemblance avec celui des vrais Passereaux, mais il s'en distingue par le peu de saillie des empreintes musculaires et des tubercules osseux destinés à l'insertion des grandes plumes de l'aile. L'apophyse olécranienne est longue et conique, et l'extrémité articulaire carpienne est peu renflée.

La portion de l'aile qui correspond à la main est courte, et le métacarpe présente des caractères très-particuliers [4]. L'espace qui existe entre les deux branches est très-large, à cause de la forte courbure de la plus petite; le bord postérieur porte une série de saillies où s'insèrent les

[1] Voyez pl. XCV, fig. 3.

[2] Voyez pl. XCIV et XCV, fig. 4 et 4[a].

[3] Voyez pl. XCIV et XCV, fig. 5 et 5[a].

[4] Voyez pl. XCIV et XCV, fig. 6 et 6[a].

grandes plumes alaires. Il n'existe pas d'apophyse intermétacarpienne, et l'apophyse radiale est faible. La première phalange du doigt principal présente la forme d'un prisme triangulaire; elle est très-étroite, mais elle a à son extrémité une forte éminence sur laquelle s'appuie le troisième doigt, qui, dans le reste de son étendue, est fort éloigné du bord de la phalange, ce qui d'ordinaire n'existe pas chez les Oiseaux.

La portion antérieure du bassin est très-déprimée, et les gouttières vertébrales, ouvertes en dessus, s'élargissent en avant[1]. Les fosses iliaques sont étroites. L'écusson pelvien présente une double série de fenêtres qui correspondent à l'intervalle des apophyses transverses des éléments vertébraux et une crête médiane au moins aussi développée que chez les Martins-Pêcheurs. Les crêtes sus-ischiatiques sont fortes, et elles portent, en arrière du trou dont elles sont percées, une saillie lamelleuse et triangulaire. Les lames de l'ischion sont petites; les branches pubiennes sont longues et remarquablement grêles[2]. Le corps des premières vertèbres sacrées est garni, en dessous, d'une crête médiane assez forte; les fosses rénales sont, comme chez les Guêpiers, complètement confluentes.

L'os de la cuisse est très-pneumatique; sa diaphyse est cylindrique et renflée, mais ses extrémités sont étroites; sa tête est presque sessile sur le corps de l'os, et la gorge rotulienne est superficielle.

Le tibia rappelle par sa forme celui des Guêpiers; les crêtes sont peu saillantes[3]; le corps de l'os est presque aussi élargi que l'extrémité inférieure, qui d'ailleurs est remarquable par le faible développement de ses condyles. La gouttière du tendon du muscle extenseur des doigts est à peine creusée et passe sous un pont osseux dont l'ossification est très-tardive.

Le tarso-métatarsien est court et large[4]; il se dilate beaucoup à son extrémité supérieure, dont les crêtes postérieures sont beaucoup moins grandes que chez les vrais Passereaux : elles cloisonnent une coulisse tubulaire, en arrière de laquelle se voit une profonde gouttière tendineuse; une bride osseuse située en dedans du canon complète un autre canal

[1] Voyez pl. XCV, fig. 7 et 7ª.

[2] Voyez pl. XCIV.

[3] Voyez pl. XCV, fig. 8 et 8ª.

[4] Voyez pl. XCIV et XCV, fig. 9.

tubulaire qui n'existe pas d'ordinaire chez la Huppe vulgaire[1]; mais nous devons faire remarquer que cette bride ne s'ossifie que chez les individus très-adultes. Les poulies digitales sont toutes à peu près de la même longueur; celle du doigt interne, au lieu de se trouver sur le même plan que les autres, est rejetée en arrière et en dehors[2]. L'empreinte d'insertion du petit métatarsien du pouce est profonde et ovalaire.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE *DE L'UPUPA EPOPS ET DE L'U. MARGINATA.*

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	UPUPA EPOPS		UPUPA MARGINATA.	
	DIMENSIONS réelles.	DIMENSIONS relatives.	DIMENSIONS réelles.	DIMENSIONS relatives.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re à la dernière vertèbre	m 0,137	1,00	m 0,145	1,00
Longueur de la tête osseuse	0,066	0,48	0,083	0,57
Longueur du crâne, du bord frontal à l'occiput	0,023	0,16	0,025	0,17
Largeur du crâne dans la région temporale	0,015	0,11	0,016	0,11
Largeur maximum du crâne en arrière	0,017	0,12	0,020	0,14
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	0,010	0,07	0,011	0,08
Longueur de la mandibule inférieure	0,060	0,44	0,077	0,53
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,034	0,25	0,040	0,28
Largeur du sternum en avant	0,015	0,11	0,017	0,12
Largeur du sternum en arrière	0,018	0,13	0,021	0,15
Profondeur des échancrures latérales du sternum	0,011	0,08	0,014	0,09
Hauteur du brechet	0,013	0,10	0,015	0,10
Longueur du coracoïdien	0,022	0,15	0,026	0,18
Longueur de l'omoplate	0,029	0,21	0,034	0,24
Longueur de l'humérus	0,035	0,25	0,037	0,26
Longueur du cubitus	0,048	0,35	0,047	0,33
Longueur du métacarpien	0,021	0,15	0,020	0,14
Longueur du doigt principal	0,017	0,12	0,016	0,11
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,023	0,16	0,025	0,17
Largeur du bassin en avant	0,012	0,09	0,011	0,08
Largeur du bassin au-dessus des cavités cotyloïdes	0,017	0,12	0,017	0,12
Largeur du bassin en arrière	0,020	0,14	0,022	0,15
Longueur du fémur	0,025	0,18	0,025	0,17
Longueur du tibia	0,039	0,28	0,038	0,27
Longueur du tarso-métatarsien	0,024	0,18	0,024	0,16
Longueur du doigt externe	0,020	0,14	0,020	0,14
Longueur du doigt médian	0,024	0,18	0,024	0,16
Longueur du doigt interne	0,017	0,12	0,019	0,13
Longueur du doigt postérieur	0,019	0,14	0,019	0,13

[1] Voyez pl. XCV, fig. 10. — [2] Voyez pl. XCV, fig. 10b.

Les doigts sont relativement beaucoup moins grands que ceux des Syndactyles[1]; le médian, qui est de beaucoup le plus long, égale le métatarsien; l'interne est court; le pouce est bien développé.

FAMILLE DES NECTARINIDÉS.

Genre NECTARINIA.

1° NECTARINIA SOUIMANGA, Gmelin.

(Pl. CV, CVI A, CVII et CVII A.)

Soumangha, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166[2].

Certhia Madagascariensis violacea, Brisson, *Ornithologia sive Synopsis methodica sistens avium divisionem*, t. III (1760), p. 638, pl. XXXII, fig. 2 et 3.

Cerzia di color violetto del Madagascar, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. II (1769), p. 60, n° 28.

Le Souimanga, de Montbeillard, *Histoire naturelle des Oiseaux* de Buffon, in-4°, t. V (1778), p. 494, et in-fol., t. VI (1783), p. 331.

Violet creeper, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 705.

Certhia souimanga, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 471, esp. 31.

Certhia madagascariensis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 282.

Le Souï-manga, Audebert et Vieillot, *Histoire naturelle des Oiseaux dorés*, t. II (1802), p. 39 et 41, pl. XVIII et XIX.

Certhia souimanga, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 178.

Certhia madagascariensis (*Violet creeper*), Shaw, *General Zoology*, t. VIII (1812), p. 208.

Cinnyris Madagascariensis, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 412; 2e édit., t. I (1829), p. 434, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 188.

Cinnyris madagascariensis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. natur.*, t. XXXI (1819), p. 492.

Violet creeper, Latham, *A General History of Birds*, t. IV (1822), p. 222.

Certhia Madagascariensis, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois Règnes de la nature*, *Ornithologie*, t. II (1823), p. 591.

Cinnyris madagascariensis, Dumont, *Dictionn. des sciences naturelles*, t. I (1827), p. 5.

Cinnyris Madagascariensis, Lesson, *Manuel d'Ornithologie*, t. II (1828), p. 24.

Cinnyris Madagascariensis, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 362.

Cinnyris madagascariensis, Quoy et Gaimard, *Voy. de l'Astrolabe, Zool.*, t. I (1830), p. 225.

Nectarinia madagascariensis, Temmink, *Tableau méthodique* (1838), p. 52.

[1] Voyez pl. XCV, fig. 9. — [2] « Soumangha, violet, a le bec crochu et longuet, grand comme un passereau. »

Le Soui à collier bleu, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 30, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Nectarinia madagascariensis, Jardine, *Naturalist's library*, Ornith., t. XIII (1843), p. 276.

Nectarinia Madagascariensis, Verreaux, *Cat. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 21.

Nectarinia soui-manga, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1847), p. 98, n° 37.

Cinnyris soui-manga, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 407, n° 18.

Cinnyris Souimanga, Reichenbach, *Handbuch der speciellen Ornithologie*, Scansoriæ (1853), p. 290, pl. DLXXVII, fig. 3928-3930.

Nectarinia soui-manga, J.-W.-V. Müller, *Cabanis Journal für Ornithologie* (1855), p. 15.

Nectarinia Soui-manga, Kollar, Ida Pfeiffer's Send., *Sitz. d. Wiss. z. Wien* (1858), p. 342.

Nectarinia souimanga, Hartlaub, Syst. Ueb. d. Vög. Madag., *Journ. f. Orn.* (1860), p. 90.

Nectarinia souimanga, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 34.

Nectarinia souimanga, Roch et E. Newton, On Birds from Mad., *P. Z. S.* (1862), p. 272.

Nectarinia violacea, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 303.

Nectarinia souimanga, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 162.

Nectarinia souimanga, E. Newton, *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 342 et pl. XIII, fig. 1 (œuf).

Cinnyris Souimanga, Auguste Vinson, Notes sur l'histoire naturelle dans *Trois mois à Madagascar* du cap. Dupré (1863), p. 263.

Nectarinia souimanga, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.

Nectarinia souimanga, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 87.

Nectarinia Souïmanga, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 2.

Nectarinia souimanga, Schlegel, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.

Nectarinia souïmanga, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 355.

Nectarinia suimanga, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 70.

Nectarinia (Cinnyris) sovimanga, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 107, n° 1293.

Nectarinia souimanga, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 388.

Nectarinia souimanga, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 40, n° 374.

Nectarinia souimanga, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 65.

Cinnyris souimanga, Shelley, *Monograph of the Cinnyridæ* (1876), p. 245 et pl. LXXVI.

Nectarinia souimanga, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 87.

Nectarinia souimanga, L. Stejneger, *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* (1879).

Le Souimanga mâle adulte a toute la tête, le cou, les petites couvertures des ailes et la gorge d'un vert métallique foncé, irisés de violet. Un collier étroit d'un roux marron coupe la poitrine et sépare la gorge, qui a des reflets bleus, de l'épigastre qui est d'un noir jaunâtre; l'abdomen est jaune; un pinceau de plumes orangées recouvre l'épaule, lorsque les ailes sont fermées; le dos et le croupion sont d'un gris jaunâtre; les grandes couvertures et les pennes des ailes sont d'un brun clair; les rectrices sont foncées.

La femelle et le jeune mâle ont un plumage tout différent, moins varié et beaucoup plus terne. Leur face supérieure est d'un gris verdâtre uniforme; leur face inférieure est jaunâtre avec des teintes sombres à la gorge et à la poitrine.

L'iris de l'œil est d'un brun clair, et les pattes sont noires.

♂ Longueur totale, 0^{m} 120; aile, 0^{m} 053; queue, 0^{m} 037. Bec: arête, 0^{m} 020; bord, 0^{m} 021; hauteur, 0^{m} 003. Tarse, 0^{m} 015; doigt médian, 0^{m} 009; pouce, 0^{m} 006.

♀ Longueur totale, 0^{m} 110; aile, 0^{m} 046; queue, 0^{m} 034. Bec: arête, 0^{m} 019; bord, 0^{m} 019; hauteur, 0^{m} 003. Tarse, 0^{m} 014; doigt médian, 0^{m} 008; pouce, 0^{m} 005.

Les Souimangas sont communs sur toutes les côtes de Madagascar. Ce sont des oiseaux très-sociables, qui vivent en troupes de quinze à vingt individus; on les voit dans les plaines boisées et dans les taillis, toujours en mouvement, voltigeant d'arbre en arbre, grimpant le long des branches pour boire le nectar des fleurs et chasser les insectes qu'ils capturent au vol ou qu'ils retirent du fond des corolles. Ils ne craignent pas l'homme et s'aventurent jusqu'auprès des villages. Leur vol est assez rapide, mais irrégulier; ils ne franchissent jamais un long espace d'une seule traite. Leur petit cri d'appel, *tsouhi-tsouhi* ou *tsihou-tsihou*, est bref et perçant; il s'entend surtout le matin, lorsqu'ils vont de branche en branche, de fleur en fleur, en quête de nourriture. On trouve toujours plus de mâles que de femelles.

Leur nid, qui est petit et piriforme, est attaché à des arbustes, d'ordinaire au bord des cours d'eau. Il est construit avec des brindilles d'herbes, des feuilles et de la mousse que relient quelquefois entre elles des toiles d'araignées; dans l'intérieur il y a peu ou point de duvet végétal; l'ouverture est latérale. Les couvées sont composées de trois ou quatre œufs d'un blanc plus ou moins verdâtre, qui sont toujours ternes et que marbrent de petites taches et des traits rougeâtres ou bruns, plus abondants surtout vers le gros bout, où ils forment souvent une sorte de couronne foncée; ces œufs, qui varient beaucoup de grandeur, mesurent environ 15 millimètres sur 11.

Ces oiseaux sont connus à Madagascar sous les noms de *Soy*[1], d'*Antsionă*, de *Siokely* (litt.: petit Sionă), noms qui leur ont été donnés par imitation de leur cri. Le nom de Souimanga que Flacourt, et plus tard de Montbeillard, lui ont appliqué, et qui est devenu l'appellation générique de tous les Nectarinidés, signifie Soy bleu, à moins qu'il n'ait été formé par corruption du nom local des *Nectarinia notata, Soimangaladia.*

Le squelette des Nectarinias a de très-grandes analogies avec celui des *Certhia.* C'est surtout par les caractères de leur tête osseuse que ces oiseaux se distinguent: non seulement en effet le bec des Souimangas est comparativement plus long et plus recourbé, mais leur boîte crânienne est moins élargie, et elle est solidement unie avec la mandibule supérieure[2] qui est presque complètement immobile; on sait que, chez les Hémignathes, au contraire, comme chez les Perroquets, cette mandibule peut s'élever et s'abaisser avec la plus grande facilité. Leurs os lacrymaux sont étroits et s'étendent jusqu'à la branche jugale; leur suture avec l'os frontal se fait de très-bonne heure. Leurs narines, creusées à la base du bec, sont grandes et ovalaires. Leur mandibule supérieure est assez régulièrement arquée, et sa face inférieure ou buccale est creusée d'une cannelure longitudinale profonde[3]. Les os ptérygoïdiens sont très-grêles, et les os tympaniques, avec lesquels ils s'articulent, sont petits. La portion symphysaire de la mandibule inférieure occupe près de la moitié de la longueur totale de l'os.

L'appareil sternal est peu développé[4]; l'os furculaire est faible, ses branches sont peu ouvertes, et son apophyse médiane, qui est étroite et allongée, s'étend sur tout le bord antérieur du brechet jusqu'à la saillie épisternale. Celle-ci, qui est grande et fortement bifide à son extrémité, se prolonge beaucoup en avant; le brechet est haut et en forme de proue de navire. Les lignes d'insertion du muscle grand pectoral y sont nettement indiquées. Les apophyses hyosternales se font remarquer par leur largeur.

Les os de l'aile sont grêles et peu allongés. L'humérus, qui est presque

[1] Ce mot se prononce Soui.

[2] Voyez pl. CVII[A], fig. 1.

[3] Voyez pl. CVII[A], fig. 1[a].

[4] Voyez pl. CVII, fig. 1.

cylindrique dans sa portion diaphysaire, est dilaté vers ses extrémités articulaires[1]; la crête externe, destinée à l'attache du muscle pectoral, est haute et légèrement contournée en dehors; la fosse sous-trochantérienne est profonde. L'extrémité inférieure est facile à distinguer de celle de l'os du bras des Huppes, des Brachypteracias et des Coracias par l'existence du petit tubercule d'insertion musculaire qui surmonte la saillie sus-épicondylienne et qui existe chez tous les Ædornines ou vrais Passereaux. L'empreinte d'insertion du muscle brachial inférieur, qui est étroite, profonde et allongée, suit le bord interne de l'os; à côté de cette dépression, et presque sur la ligne médiane, se voit le tubercule saillant et arrondi sur lequel se fixe le tendon de la portion interne du muscle long extenseur de la main, dont la portion externe s'attache sur la petite saillie de la tubérosité sus-épicondylienne. Cette apophyse médiane n'existait pas chez les Oiseaux dont l'étude nous a occupés jusqu'à présent; nous la retrouverons chez tous les représentants de la famille des Ædornines. L'avant-bras déborde le bras d'environ le quart de sa longueur[2]; le cubitus est peu arqué et a un olécrane tuberculiforme et saillant; le radius est très-grêle. Le métacarpe est, comme chez tous les oiseaux du même groupe, court et fort robuste[3]; il est pourvu d'une apophyse grande, lamelleuse et triangulaire, qui se détache de la branche principale et, s'avançant au-dessus de la petite branche métacarpienne, se soude avec elle. Le bord supérieur du gros métacarpien est creusé d'une coulisse profonde où glisse le tendon du muscle fléchisseur de la première phalange. Celle-ci est solidement articulée, grâce au prolongement de la petite branche métacarpienne qui dépasse la branche principale et s'étend sur une partie du bord postérieur de la phalange.

Le bassin est court et élargi en arrière. Les os iliaques laissent entre eux, sur la ligne médiane, un intervalle considérable; aussi les gouttières vertébrales restent-elles ouvertes en dessus. Les trous sacrés ne sont pas oblitérés; les trous sciatiques sont grands, ovalaires et très-allongés; enfin les branches pubiennes sont grêles et divergentes.

[1] Voyez pl. CVII[a], fig. 1[b]. — [2] Voyez pl. CVII, fig. 1. — [3] Voyez pl. CVII[a], fig. 1[c].

Les pattes sont assez grandes et faibles; le tibia, de même que celui de tous les vrais Passereaux, a, comme caractère distinctif, la saillie formée par la crête antérieure qui se recourbe en bas et simule un crochet pointu[1]. La crête péronière est forte, bien que le péroné, qui est court et styliforme, ne s'étende pas au delà du tiers inférieur de la jambe. Le corps de l'os est presque cylindrique; son extrémité inférieure est élargie et pourvue de deux condyles à peu près égaux, que sépare une gorge très-étroite au fond de laquelle se trouve une dépression transversale bien marquée et destinée à l'insertion du ligament articulaire antérieur. La coulisse dans laquelle glisse le tendon du muscle extenseur des doigts, et qui est profonde et située presque sur la ligne médiane, passe sous un pont osseux transversal.

La forme du corps de l'os et la disposition des extrémités articulaires permettent toujours de reconnaître, à la première vue, le tarso-métatarsien des vrais Passereaux; les différences que l'on observe dans les divers genres sont peu importantes. Chez le *Nectarinia souimanga*, cet os est peu robuste, comprimé d'avant en arrière dans sa portion inférieure, et pourvu d'un bord postéro-externe très-saillant et cristiforme. La coulisse du tendon de l'extenseur des doigts est recouverte par une bride osseuse qui est située près des pertuis supérieurs. L'extrémité tarsienne est large et creusée de deux facettes glénoïdales déprimées, entre lesquelles s'élève une forte tubérosité médiane[2]. Le talon est bien développé et porte quatre gouttières tubulaires où s'engagent les tendons des fléchisseurs des doigts[3]. L'extrémité inférieure est légèrement déjetée en dedans; les poulies digitales sont situées sur le même plan et serrées les unes contre les autres; la médiane, qui est la plus grande, est creusée d'une gorge plus marquée que chez la plupart des autres Passereaux[4]. Les trochlées latérales sont étroites; l'interne est la plus petite. Le doigt médian est le plus long de tous; l'externe est presque aussi grand, tandis que l'interne est beaucoup plus court. Le pouce, qui est grand et très-

[1] Voyez pl. CVII^{A}, fig. 1^{d} et 1e.
[2] Voyez pl. CVII^{A}, fig. 1^{f}.
[3] Voyez pl. CVII^{A}, fig. 1^{g}.
[4] Voyez pl. CVII^{A}, fig. 1^{h}.

robuste, est pourvu d'une phalange unguéale plus développée que celle des autres doigts.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPAUX OS DU SQUELETTE DU *NECTARINIA SOUIMANGA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,055
Longueur totale de la tête osseuse	0,031
Longueur de la mandibule supérieure	0,019
Largeur du crâne	0,011
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,014
Longueur de l'humérus	0,013
Longueur du cubitus	0,017
Longueur de la main	0,015
Longueur du bassin, mesurée sur la ligne médiane	0,010
Longueur du fémur	0,011
Longueur du tibia	0,021
Longueur du tarso-métatarsien	0,016
Longueur du doigt externe	0,010
Longueur du doigt médian	0,011
Longueur du doigt interne	0,008
Longueur du pouce	0,009

2° NECTARINIA NOTATA, Müller.

(Pl. CVI, CVI A, CVII et CVII A.)

CERTHIA MADAGASCARIENSIS VIRIDIS, Brisson, *Ornithologia sive Synopsis methodica sistens avium divisionem*, t. III (1760), p. 641, pl. XXXIII, fig. 4 et 5.

CERZIA VERDE DEL MADAGASCAR, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. II (1769), p. 60, n° 29.

CERTHIA NOTATUS, Müller, *Linné Vollstandiges Natursystem*, Suppléments (1776), p. 99.

L'ANGALA-DIAN, de Montbeillard, *Histoire naturelle des Oiseaux* de Buffon, in-4°, t. V (1778), p. 510, et in-fol., t. VI (1783), p. 343.

LE GRIMPEREAU VERT DE MADAGASCAR, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° DLXXV, fig. 2 et 3[1].

CERTHIA LOTENIA, Boddaert, *Tableau des planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 34.

CERTHIA LOTENIA (pro parte), Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 483[2].

[1] Ce sont deux mâles, l'un adulte, l'autre jeune, qui ont été figurés dans les *Planches enluminées*, et non un mâle et une femelle comme le titre l'indique à tort.

[2] Linné, dans la 12e édition de son *Systema Naturæ* (1766), p. 188, n° 25, a, par erreur, décrit sous le nom de *Certhia Lotenia*, bien qu'il donne ce nom comme synonyme du *Certhia madagascariensis viridis* de Brisson, non point l'espèce malgache, mais

Certhia lotenia, Bechstein, *Ueb. d. Vög.*, t. I (1793), p. 584 et t. IV (1811), p. 180.

L'Angala-dian, Audebert et Vieillot, *Histoire naturelle des Oiseaux dorés*, t. II (1802), p. 19 et 20, pl. III et IV.

Certhia angaladiana (*Angaladian creeper*), Shaw, *Gen. Z.*, t. VIII (1812), p. 194, pl. XXVII.

Soui-manga (Mellisuga) Angala-dian, Vieillot, *Anal. d'une Ornith. élém.* (1816), p. 46.

Cinnyris lotenia, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 412; 2e édit., t. I (1829), p. 434, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 188.

Cinnyris lotenius, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. natur.*, t. XXXI (1819), p. 493.

Nectarinia loterina, Kuhl, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Col. Nom. Syst.* (1820), p. 10.

Loten's creeper (pro parte), Latham, *A General History of Birds*, t. IV (1822), p. 235.

Certhia Lotenia, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. des 3 Règnes*, Orn. (1823), t. II, p. 590.

Cinnyris lotenius, Dumont, *Dictionnaire des sciences naturelles*, t. L (1827), p. 5.

Cinnyris lotenius, Lesson, *Manuel d'Ornithologie*, t. II (1828), p. 25.

Certhia lotenia, Drapiez, *Dict. class. d'histoire naturelle*, t. XV (1829), p. 509.

Cinnyris Lotenia, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 360.

Nectarinia Lotenia, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 52.

Cinnyris soui-manga, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 29, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Nectarinia angladianus, Jardine, *Naturalist's Library*, Nectar., t. XIII (1843), p. 276.

Nectarinia Lotenia, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 21.

Nectarinia angladiana, Gray, *Gen. of Birds*, t. I (1847), p. 98, n° 42, et App. (1849), p. 5.

Nectarinia Lotenia, Gerbe, *Dict. univ. d'histoire naturelle*, t. XI (1848), p. 695.

Cinnyris angladiana, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 407, n° 22.

Angaladiana madagascariensis, Reichenbach, *Handbuch der speciellen Ornithologie*, Scansoriæ (1853), p. 285, pl. DLXXIII, fig. 3902-4.

Nectarinia angladiana, J.-W.-V. Müller, *Cabanis Journal für Ornithologie* (1855), p. 16.

Nectarinia angladiana, Hartlaub, Ueb. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 89.

Nectarinia angladiana, Hartlaub, *Ornith. Beitr. z. Fauna Madagascar's* (1861), p. 34.

Nectarinia angladiana, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 272.

Nectarinia angladiana, Sclater, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 162.

Nectarinia angladiana, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 303.

Nectarinia angladiana, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 342.

Certhia notatus, Cassin, *Proc. of the Acad. of Natur. sc. of Philadelphia* (1864), p. 244.

Nectarinia angladiana, A. Newton, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.

Cinnyris lotenia, Auguste Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 477.

le *Falcinellus omnicolor Zeylanicus* de Ceylan. (Klein, *Hist. Av.*, p. 107.) Cette confusion vient de ce que Brisson, s'étant trompé sur l'identité de ce dernier oiseau, l'a considéré à tort comme originaire de Madagascar. Latham, dans son *General Synopsis of Birds* (t. II, p. 715) et dans son *Index Ornithologicus* (p. 286), a, comme Linné, donné au Souimanga singhalais le nom de *Certhia Lotenia*.

Nectarinia angladiana, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 2.
Nectarinia angladiana, Schlegel, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Nectarinia angladiana, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 355.
Nectarinia angladiana, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 69.
Nectarinia angladiana, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 109, n° 1336.
Certhia notatus, Walden, On Sun-birds, *Ibis* (1870), p. 25 (en note).
Nectarinia angladiana, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 38, n° 354.
Nectarinia notata, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. soc.* (1871), p. 317.
Cinnyris notatus, Shelley, *Monograph of the Cinnyridæ* (1876), p. 195 et pl. LIX ♂ ♀.
Nectarinia angladiana, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 89.
Cinnyris notata, Shelley, On Birds from the Comoro, *P. Z. S.* (1879), p. 676.
Nectarinia angladiana, L. Stejneger, *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* (1879 et 1880).

L'Angaladian mâle adulte a toute la tête, le cou, la gorge, le dos et les sus-caudales d'un vert doré brillant, irisés de bleu et de violet surtout aux épaules. Un collier pourpre coupe la poitrine. Les grandes couvertures et les pennes des ailes sont, ainsi que les plumes de la queue et tout l'abdomen, d'un beau noir bleuâtre.

La femelle et le jeune mâle ont un plumage très-différent et moins éclatant. Ils sont en dessus d'un brun verdâtre et en dessous d'un jaune clair, varié de brun surtout à la gorge et à la poitrine. Certains individus ont cependant ces dernières parties d'un brun sombre et le reste de la face inférieure d'un jaune vif.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont noirâtres.

♂ Longueur totale, $0^m 145$; aile, $0^m 068$; queue, $0^m 045$. Bec : arête, $0^m 032$; bord, $0^m 032$; hauteur, $0^m 0035$. Tarse, $0^m 016$; doigt médian, $0^m 010$; pouce, $0^m 007$.

♀ Longueur totale, $0^m 140$; aile, $0^m 062$; queue, $0^m 042$. Bec : arête, $0^m 027$; bord, $0^m 029$; hauteur, $0^m 0032$. Tarse, $0^m 016$; doigt médian, $0^m 010$; pouce, $0^m 007$.

Les Angaladians habitent les forêts des côtes Est et Ouest de Madagascar[1]. On les trouve, tantôt par couples, tantôt par petites bandes de quatre ou cinq individus, dans les grands bois, ou tout au moins sur leur lisière, plutôt que dans les plaines semées d'arbres que fréquentent

[1] Il y a aussi des Angaladians dans les îles Comores.

plus particulièrement les Souimangas. Ils se nourrissent du nectar des fleurs et surtout des insectes qu'ils vont chercher avec leur langue fortement protractile au fond des corolles : c'est surtout pour les petites araignées qu'ils ont une prédilection toute spéciale : dans le gésier d'un de ces oiseaux, nous n'avons pas trouvé moins d'une trentaine de jeunes épeires. On les voit explorer les arbres en fleurs et surtout les Ravenalas [1], passant de branche en branche, grimpant le long du tronc, plongeant leur long bec dans toutes les corolles, se suspendant aux moindres rameaux, examinant les feuilles en dessus et surtout en dessous. Leur vol est vif et saccadé. Leur petit cri d'appel, *dchip-dchip*, qui ressemble à celui des Arachnotérides de l'Archipel indien, trahit leur présence au milieu des forêts. Ils sont plus craintifs que les Souimangas. On trouve toujours plus de mâles que de femelles.

Leur nid, qui est construit avec de petites racines, des feuilles sèches, des herbes, des lichens, le tout réuni par des toiles d'araignée, est piriforme, avec une ouverture latérale [2], et suspendu à l'extrémité de petites branches, principalement au bord des cours d'eau ou torrents qui coulent entre les collines où ils vivent de préférence; contrairement à ce qui existe dans les nids des Souimangas, l'intérieur est tapissé d'une couche très-épaisse de fin duvet végétal. Leurs œufs, de couleur variable, tantôt claire et verdâtre, tantôt foncée et brunâtre, sont toujours ternes; ils mesurent 19 millimètres sur 12.

Les Malgaches donnent à ces oiseaux le nom de *Soingaly* ou de *Soimangaladia* (litt. : Soy qui va et vient sans permission).

Le squelette du *Nectarinia notata* ne se distingue de celui du *Nectarinia*

[1] Le *Ravenala madagascariensis*, Poiret, ou *Urania speciosa*, Wildenow, communément connu sous le nom d'*Arbre du voyageur*, appartient à la famille des Musacées; son tronc rappelle le stipe des palmiers, et il porte à son sommet un éventail de belles feuilles qui ressemblent à celles du bananier. Dans les aisselles de ces feuilles naissent des grappes de fleurs, renfermées dans une spathe épaisse et charnue; ce sont ces fleurs que les Angaladians recherchent d'une manière toute particulière.

[2] C'est par erreur que, sur la foi d'Adanson, Lesson dit (*Man. d'Ornith.*, t. II, p. 26) que l'Angaladian fait son nid en forme de coupe et qu'il n'y emploie pas d'autres matériaux que le duvet et la ouate des plantes.

souimanga que par sa taille et ses proportions plus robustes[1]. La mandibule supérieure est relativement plus longue, plus étroite et plus arquée; les os lacrymaux sont plus grands et font de chaque côté de la tête une saillie très-apparente[2]; les autres caractères sont d'ailleurs identiques.

Le sternum est étroit et pourvu d'un brechet saillant; l'apophyse épisternale est plus longue que celle de l'espèce précédente, et les angles hyosternaux sont beaucoup plus divergents[3]. Les ailes sont plus fortes, et l'humérus est plus élargi à ses extrémités[4]. La portion qui correspond à la main est plus longue et plus robuste[5].

Les particularités fournies par le bassin et par les os des pattes[6] ont peu de valeur.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *NECTARINIA NOTATA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,075
Longueur totale de la tête osseuse	0,044
Longueur de la mandibule supérieure	0,028
Largeur du crâne	0,01
Longueur du sternum, mesurée sur la ligne médiane	0,022
Largeur du sternum en avant	0,011
Hauteur de l'os furculaire	0,014
Longueur du coracoïdien	0,015
Longueur de l'omoplate	0,019
Longueur de l'humérus	0,017
Longueur du cubitus	0,022
Longueur de la main et du doigt	0,018
Longueur du bassin, mesurée sur la ligne médiane	0,013
Largeur du bassin au-dessus des cavités cotyloïdes	0,010
Longueur du fémur	0,013
Longueur du tibia	0,024
Longueur du tarso-métatarsien	0,017
Longueur du doigt externe	0,013
Longueur du doigt médian	0,014
Longueur du doigt interne	0,012
Longueur du pouce	0,012

La langue du *Nectarinia notata*, qui est extrêmement longue et étroite,

[1] Voyez pl. CVII, fig. 2.

[2] Voyez pl. CVII^A, fig. 2 et 2^a.

[3] Voyez pl. CVII^A, fig. 2^b.

[4] Voyez pl. CVII^A, fig. 2^c.

[5] Voyez pl. CVII^A, fig. 2^d.

[6] Voyez pl. CVII^A, fig. 2^e, 2^f, 2^g, 2^h, 2^i, 2^k.

porte, à sa base et en dessus, une dépression médiane en arrière de laquelle existe une série de papilles spiniformes[1], et qui se continue par une cannelure longitudinale comprise entre les bords relevés de la langue et allant jusqu'à son extrémité; elle est bifide et légèrement frangée, mais les franges sont beaucoup moins développées que chez certaines espèces du groupe des Arachnothères, les Hémignathes entre autres, chez lesquelles les bords linguaux sont divisés en languettes très-fines et très-étroites. Cette langue de l'Angaladian de Madagascar est extrêmement protractile, et son mécanisme est facilité par le développement des cornes de l'hyoïde qui, comme celles des Pics, se prolongent en se retournant au-dessus du crâne jusqu'à l'extrémité antérieure des os frontaux[2]. Le basihyal est très-allongé, et le glossohyal est double dans presque toute sa longueur[3].

Genre NEODREPANIS.

Ce genre est caractérisé par un bec très-pointu et très-recourbé, par des narines linéaires[4] placées assez en avant des plumes frontales, par la caroncule qui entoure l'œil des mâles adultes, par de petites ailes arrondies qui comprennent neuf primaires, dont la première est un peu plus courte que la seconde et a ses barbes internes fortement échancrées en haut et en bas, avec sa partie médiane renflée[5], et dont les quatre suivantes sont subégales, la troisième et la quatrième étant les plus longues, et par une queue extrêmement courte et tronquée. Les pattes sont semblables à celles des Nectarinias; le doigt interne est cependant un peu

[1] Voyez pl. CVII^A, fig. 2^I.

[2] Voyez pl. CVII^A, fig. 2^II.

[3] Voyez pl. CVII^A, fig. 2^III.

[4] Chez les Nectarinias, une membrane ferme l'ouverture des narines, qui est placée immédiatement en avant des plumes frontales.

[5] M. Sharpe, en décrivant ce genre, a donné comme un de ses caractères la brièveté excessive de la première rémige; c'est une des plumes des couvertures qui, s'étant trouvée repliée sur l'aile, l'a induit en erreur. En somme, comme l'aile du Neodrepanis ne contient que neuf pennes primaires, on doit considérer la première rémige, qui est toujours très-petite chez les Nectarinias, comme complètement atrophiée.

plus long relativement au doigt externe, et le pouce est proportionnellement un peu plus grand.

NEODREPANIS CORUSCANS, Sharpe.

(Pl. CVI[A], CVII[B], CVIII et CVIII[A].)

Neodrepanis coruscans, Sharpe, On the Ornithology of Madagascar, *Proceedings of the Zoological Society* (1875), p. 75 (figures de la tête et de l'aile).
Neodrepanis coruscans, Shelley, On African Birds, *Ibis* (1875), p. 380.
Neodrepanis coruscans, Shelley, *Mon. of the Cinnyridæ* (1876), p. 1 et pl. I.
Neodrepanis coruscans, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 94.

On doit la découverte de cette curieuse espèce de Nectarinidé à Crossley, voyageur naturaliste anglais, qui a tué les trois premiers individus[1], en 1874, auprès du petit village d'Ampasimanavy, non loin de l'endroit où la route de Manoro à Antananarivo coupe le Mangoro. Depuis, d'autres voyageurs en ont envoyé un certain nombre, et aujourd'hui ce n'est plus un oiseau rare dans les collections d'Europe.

Le mâle adulte a ses parties supérieures d'un bleu métallique avec des reflets pourprés sur le dos, ses parties inférieures d'un jaune vif. Les principales pennes des ailes, qui sont brunes, ont une frange jaune à leur bord externe. Une caroncule d'un beau bleu entoure l'œil.

Les femelles et les jeunes mâles n'ont pas un plumage aussi brillant; ils sont en dessus d'un vert jaunâtre, sans reflets métalliques, et en dessous d'un beau jaune, sauf à la poitrine, dont la couleur est plus sombre. Ils n'ont pas de caroncule.

Chez les mâles en livrée de passage, ce sont les plumes de la région lombaire et de la queue qui prennent d'abord les teintes métalliques d'un si beau bleu, et la peau autour de l'œil se dénude.

[1] L'un, jeune mâle dont nous donnons la figure grâce à l'obligeance de MM. Gunther et Sharpe, et qui est le type de l'espèce, fait partie des collections du Musée britannique; le second, mâle en plumage de noces, appartient au capitaine Shelley, dont tous les ornithologistes connaissent la belle monographie sur les Cinnyridés, et qui a bien voulu nous permettre de le faire figurer; le troisième, qui est également du même sexe, est à Turin dans le musée du marquis Turati.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont noires.

♂ Longueur totale, $0^{m}100$; aile, $0^{m}048$; queue, $0^{m}025$. Bec : arête, $0^{m}030$; bord, $0^{m}027$; hauteur, $0^{m}003$. Tarse, $0^{m}014$; doigt médian, $0^{m}009$; pouce, $0^{m}006$.

♀ Aile, $0^{m}046$; queue, $0^{m}024$. Bec : arête, $0^{m}025$; bord, $0^{m}025$.

Les Neodrepanis habitent la partie la plus occidentale et la plus élevée de la bande de forêts qui s'étagent sur le versant oriental du grand massif montagneux, où on les voit, en petites troupes de trois ou quatre, chercher leur nourriture au milieu des plantes herbacées couvertes de fleurs; ils voltigent de préférence auprès des Balsamines (*Impatiens Humblotiana*[1]) qui s'y trouvent en grande abondance : leur long bec, en forme de faucille, leur permet, en effet, de boire le liquide sucré qui se trouve au fond de l'éperon si recourbé de leurs belles fleurs rouges. Ils ne sont pas sauvages; on les tue souvent à coups de bâton. Ainsi, tandis que les Souimangas se trouvent surtout dans les plaines couvertes d'arbres et dans les taillis du littoral, et que les Angaladians préfèrent les collines couvertes de Ravenalas et les bois, les Neodrepanis sont cantonnés dans les grandes forêts.

La tête osseuse du *Neodrepanis coruscans* ressemble beaucoup à celle du *Nectarinia souimanga*[2]; cependant la mandibule supérieure est plus forte et plus arquée, et la boîte crânienne porte en dessus, sur la ligne médiane, un sillon très-profond, indice du développement des muscles protracteurs de la langue. Les ouvertures nasales sont moins grandes, et la voûte palatine est plus incomplète. Quoique le sternum soit très-étroit, le brechet est saillant et se continue en avant par une pointe en forme de proue très-proéminente[3]. Les échancrures du bord postérieur sont profondes et peu larges. L'os furculaire est grand et faiblement courbé. Les ailes sont de longueur moyenne, et l'avant-bras dépasse beaucoup le bras[4]. La main, en y comprenant le doigt, est aussi plus longue que l'humérus. Les pattes sont construites sur le même plan que

[1] Cette balsamine, qui vient d'être décrite par M. le docteur Baillon, a été découverte par M. Humblot. Voyez pl. CVII^{B}.

[2] Voyez pl. CVIII^{A}, fig. 1, 2 et 2^{a}.

[3] Voyez pl. CVIII^{A}, fig. 1, 3 et 3^{a}.

[4] Voyez pl. CVIII^{A}, fig. 1, 4 et 4^{a}.

celles des Souimangas ordinaires, et ne présentent rien de particulier à noter[1].

FAMILLE DES MÉLIPHAGIDÉS.

Genre ZOSTEROPS.

ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Gmelin.

(Pl. CXIII et CXIV.)

Mangoiche, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166[2].

Ficedula Madagascariensis minor, Brisson, *Orn.*, t. III (1760), p. 498, pl. XXXVIII, fig. 2.

Ficedula Madagascariensis minor, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. IV (1773), p. 37, n° 24.

Motacilla maderaspatana, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit., t. I (1766), p. 334, n° 28.

Le Chéric, Buffon, *Hist. des Ois.*, in-4°, t. V (1778), p. 279, et in-fol., t. VI (1783), p. 161.

White-eyed Warbler, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 475.

Motacilla madagascariensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 981.

Sylvia madagascariensis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 533.

Le Tcheric, Levaillant, *Oiseaux d'Afrique*, t. III (1802), p. 136, pl. CXXXII.

Sylvia madagascariensis, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 346.

Sylvia leucops, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XI (1817), p. 222.

White-eyed Warbler, Stephens, Shaw's *General Zoology*, t. X (1817), p. 720.

Sylvia leucops, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XVI (1820), p. 273.

Sylvia leucops, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. des trois Règnes*, Ornith., t. II (1823), p. 441.

White-eyed Warbler, Latham, *A General History of Birds*, t. VII (1823), p. 108.

Sylvia annulosa, Swainson, *Zoological Illustrations* (1820), pl. CLXIV.

Sylvia Maderaspatana, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 453.

Zosterops flavigula, Swainson, *Animals in Menageries* (1838), p. 294.

Motacilla Madagascariensis, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 419.

Le Cheric, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 27, *Mém. de la Soc. du Mus. d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Le Serin de Madagascar, Sganzin, Même ouvrage, p. 28 (1840).

Zosterops maderaspatana, Blyth, Catalogue of Birds of India, *Journal of Asiatic Society of Bengal*, t. XIV (1845), p. 562.

Sylvia annulosa, Gerbe, *Dict. univ. d'histoire naturelle*, t. XII (1848), p. 114.

Zosterops madagascariensis, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1848), p. 198.

Zosterops madagascariensis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 399.

[1] Voyez pl. CVIII[A], fig. 1, 6, 7 et 8. — [2] «Mangoiche, c'est une espèce de canarie ou serain.»

ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Cabanis et Heine, *Museum Heineanum*, t. I, (1851), p. 115[1].
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Reichenbach, *Handbuch der Speciellen Ornithologie* (1852), p. 90, pl. CDLX, fig. 3289.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, J. W. V. Müller, *Journ. f. Orn.* von Cabanis (1855), p. 208.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *J. f. Ornith.* (1860), p. 95.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 40.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Heuglin, On Zosterops, *Ibis* (1861), p. 358.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Sclater, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 163.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 346.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. de Dierk.* (1863), p. 305.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Hartlaub, Monogr. Zoster., *Journ. f. Ornith.* (1865), p. 11.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, A. Newton, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 834.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Schlegel, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 422.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 357.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Schlegel et Pollen, *F. de Mad.*, t. II (1868), p. 71, pl. XIX, fig. 1.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 162, n° 2133.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Sharpe, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 390.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Sharpe, *Cat. of African Birds* (1871), p. 36, n° 339.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, E. Bartlett, *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 65.
ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 102.

Le Zosterops de Madagascar rappelle par sa taille et par la coloration de sa face supérieure le Zosterops du Cap, par son bec plus allongé et par les teintes plus vives et plus claires de sa face inférieure certains Zosterops de l'extrême Orient. Ses parties supérieures sont d'un vert jaunâtre, à l'exception des pennes des ailes et de la queue qui sont brunes; le bord seul des barbes externes des rémiges est de la même couleur que le dos. En dessous, le menton, la gorge et les sous-caudales sont d'un beau jaune de citron; la poitrine et l'abdomen sont d'un gris clair. Il n'y a pas de différence de coloration entre les sexes.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont ardoisées.

Longueur totale, $0^m 115$; aile, $0^m 056$; queue, $0^m 043$. Bec : arête, $0^m 012$; bord, $0^m 013$; hauteur, $0^m 003$. Tarse, $0^m 016$; doigt médian, $0^m 010$; pouce, $0^m 005$. La femelle est d'ordinaire un peu plus petite que le mâle.

[1] Dans cet ouvrage, le *Zosterops madagascariensis* est indiqué à tort comme habitant l'Afrique australe.

L'histoire des Zosterops de Madagascar et des îles voisines est restée embrouillée jusqu'à ce que les collections, qui ont été récemment faites en si grand nombre et avec tant de soin dans ces contrées, aient permis de se rendre compte que chacune d'elles a sa forme particulière; les îles Seychelles et l'île de la Réunion en ont même deux. MM. Hartlaub et Schlegel ont parfaitement élucidé la question. A Madagascar, il n'y a que l'espèce dont nous venons de donner la description.

Les Zosterops malgaches sont communs partout où il y a des forêts et des plaines boisées. Ils vivent en troupes de huit à dix individus et vont souvent en compagnie d'*Eroessa tenella*, de *Newtonia brunneicauda* et quelquefois de *Nectarinia souimanga*. Ce sont des oiseaux agiles, gais, adroits; on les voit toujours en mouvement, prenant les postures les plus diverses, grimpant le long des troncs, sautant de branche en branche sur les arbres en fleurs, dont ils fouillent l'intérieur des corolles avec leur langue qui est munie, à son extrémité, de petites fibres soyeuses. Leur nourriture consiste en insectes et en pollen; ils mangent aussi de petits fruits charnus. Ils ont un vol vif, mais saccadé et irrégulier; ils ne franchissent jamais un long espace d'une seule traite, et ils ne s'aventurent pas dans les endroits découverts. Ils poussent, tout en voletant et en chassant, leur petit cri d'appel *tseri-tseri*. Ils ne sont pas farouches et se laissent approcher facilement. La chair des Zosterops est délicate.

Ils nichent d'ordinaire dans des buissons peu élevés; leur nid, qui est fait d'herbes et de petites racines, est petit, plus haut que large, en forme de bourse. Leurs œufs sont ovalaires et d'un beau vert clair: ils mesurent 17 millimètres sur 13.

Les Betsimisarakăs les appellent tantôt *Sabery*, tantôt *Tsaramaso* (litt.: bel œil) à cause du petit anneau blanc qui entoure leur paupière, ou, par onomatopée, *Ramanjerikă*. Les Antanosis et les Sakalavăs leur donnent le nom de *Mangoikia* (litt.: qui sifflent), à cause du petit sifflement qu'ils font souvent entendre. Les Antankarăs les nomment *Soy*, comme les Souimangas.

Chez les *Zosterops madagascariensis*, comme chez tous les représentants

du même genre, la boîte crânienne est très-developpée, surtout transversalement, ce qui forme un contraste avec le peu de largeur de la voûte frontale interorbitaire. Leurs os lacrymaux sont moins dilatés que ceux des *Nectarinia*, et ils s'appuient, par leur extrémité inférieure, sur la branche jugale qui se dirige très-obliquement de haut en bas, de la base du bec vers l'os tympanique. La mandibule supérieure est faible; sa portion initiale est presque entièrement occupée par les narines externes dont les dimensions sont considérables [1]. Les os palatins sont grêles et styliformes en avant; les os ptérygoïdiens sont petits [2].

Le bouclier sternal est très-réduit; sa carène s'élève peu, et son angle antéro-inférieur est presque droit; l'apophyse épisternale est grande, resserrée à sa base, fourchue à son extrémité, et les angles hyosternaux sont peu élargis [3].

Les os des ailes sont faibles; l'humérus est renflé dans sa partie supérieure [4], et la fosse sous-trochantérienne est profonde, mais il n'existe pas, au-dessous de la tête articulaire, de fossette pour l'insertion du triceps brachial.

Les pattes sont longues et grêles. Le tibia est presque cylindrique dans sa portion diaphysaire [5]; le tarso-métatarsien est fort étroit et comprimé vers son extrémité inférieure, qui est légèrement déjetée en dedans; les trochlées digitales sont remarquablement petites. Le talon est percé de quatre gouttières tubulaires, qui sont destinées au passage des tendons du fléchisseur des doigts [6].

L'os hyoïde est moins grand que chez les *Nectarinia*, et ses cornes ne se recourbent pas au-dessus du crâne; elles sont cependant longues et remontent derrière l'occiput. Le basihyal est grêle et comprimé; le glossohyal, qui est triangulaire, en forme de fer de lance, est constitué par deux pièces solidement unies sur la ligne médiane [7]. La langue est étroite, cannelée en dessus et terminée par un pinceau de soies fines [8].

[1] Voyez pl. CXIV, fig. 1.

[2] Voyez pl. CXIV, fig. 1^a.

[3] Voyez pl. CXIV, fig. 1^b.

[4] Voyez pl. CXIV, fig. 1^c et 1^d.

[5] Voyez pl. CXIV, fig. 1^g et 1^h.

[6] Voyez pl. CXIV, fig. 1^i, 1^k, 1^l.

[7] Voyez pl. CXIV, fig. 1^n.

[8] Voyez pl. CXIV, fig. 1^m.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIFFÉRENTES PIÈCES DU SQUELETTE DU *ZOSTEROPS MADAGASCARIENSIS.*

	m.
Longueur de la tête osseuse	0,026
Longueur de la mandibule supérieure	0,014
Largeur du crâne	0,011
Longueur du sternum	0,012
Longueur de l'humérus	0,011
Longueur du cubitus	0,013
Longueur du métacarpien	0,007
Longueur du tibia	0,023
Longueur du tarso-métatarsien	0,018
Longueur du doigt externe	0,012
Longueur du doigt médian	0,014
Longueur du doigt interne	0,010
Longueur du pouce	0,011

FAMILLE DES MANUCODINÉS.

Genre PHILEPITTA [1].

Les Philépittes sont voisines des Paradigallas; dans ces deux genres, en effet, les mâles adultes revêtent un plumage velouté et ont les yeux ornés d'une caroncule; tous deux ont un bec recourbé et non crochu, une langue légèrement pénicillée, sept écussons au tarse, le doigt externe partiellement réuni au doigt médian, les plumes molles et enfin un régime végétal.

Le genre *Philepitta* est caractérisé par un bec plus ou moins long et plus ou moins gros suivant l'espèce [2], mais toujours fortement caréné et

[1] Ce genre, qui a été créé en 1838 par Geoffroy Saint-Hilaire, est synonyme des genres *Brissonia* et *Buddinghia*, l'un établi par le Dr Hartlaub en 1861 d'après le *Philepitta castanea* mâle en livrée de passage, l'autre par M. Pollen (in ms.) d'après le *Philepitta Schlegelii*. Ses affinités ont été très-diversement appréciées par les divers ornithologistes. Geoffroy Saint-Hilaire regardait les Philépittes comme voisines des Philédons; Bonaparte les a rangées à côté des Étourneaux et des Dilophes, Sundevall auprès des Myiothéridés, Gray parmi les Pittidés, M. Sharpe parmi les Paradisidés et M. Hartlaub parmi les Méliphagidés.

[2] Dans l'une des espèces (*Philepitta cas-

convexe, par des narines en fentes linéaires qui s'ouvrent dans une fosse recouverte d'une membrane, par des ailes de grandeur moyenne, dont la première penne est très-longue et dont les trois suivantes sont subégales[1], par une queue très-courte et tronquée presque carrément, par des pattes assez fortes, dont le tarse est recouvert de sept écussons et dont le pouce est armé d'un ongle robuste, par un plumage lâche et mou, surtout chez les mâles, par une langue dont l'extrémité porte un petit pinceau de fibres étroites et raides et par la peau nue qui entoure l'œil chez les femelles et jeunes mâles ou par la belle caroncule qui orne la tête des mâles adultes.

1° PHILEPITTA CASTANEA, Müller.

(Pl. CIX, CX, CXI A et CXII.)

Merula Madagascariensis aurea, Brisson, *Ornith.*, t. II (1760), p. 247, pl. XXIV, fig. 2.
Turdus sive Merula Madagascariensis aurea, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia Naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. II (1769), p. 50, n° 31.
Le Saui-jala, de Montbeillard, *Histoire naturelle des Oiseaux* de Buffon, in-4°, t. III (1775), p. 398, et in-fol. t. IV (1777), p. 117.
Turdus castaneus, Müller, *Linné Vollstandigen Natursystems*, Supplements (1776), p. 143.
Le Merle doré de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Pl. enlum.*, n° 539, fig. 2 (1783).
Turdus jala, Boddaert, *Tableau des planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 31.
Black-cheeked Thrush, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 75.
Turdus nigerrimus, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 821.
Turdus Saui-jala, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 356.
Lunulated Thrush, Shaw, *Naturalist's Miscellanies* (1802), pl. DLXXXV.
Turdus nigerrimus, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 244.
Black-cheeked Thrush, Stephens, Shaw's *General Zoology*, t. X (1817), p. 231.
Turdus saui-jala, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XX (1818), p. 287.
Turdus nigerrimus, Kuhl, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Col. Nom. Syst.* (1820), p. 9.
Black-cheeked Thrush, Latham, *A General History of Birds*, t. V (1822), p. 93.
Turdus Saui-jala, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. enc. des 3 Règnes*, Orn., t. II (1823), p. 672.

tanea), le bec est long, assez grêle et pointu; dans l'autre (*Philepitta Schlegelii*), il est, au contraire, fort et assez court.

[1] Les rémiges du *Philepitta castanea* sont échancrées en dedans, et la cinquième est à peu près aussi longue que les trois précédentes; chez le *Philepitta Schlegelii*, elles ne sont pas falciformes, et la cinquième est notablement plus courte que les deuxième, troisième et quatrième.

Turdus Saui-jala, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XXX (1824), p. 159.
Philepitta sericea, Geoffroy St-Hilaire, *Comptes rendus Ac. des sc.*, t. VI (1838), p. 441.
Philepitta sericea, Geoffroy St-Hilaire, Ois. de Mad., *Ann. sc. nat.* (1838), p. 187.
Philepitta sericea, Geoffroy St-Hilaire, *Revue zoologique* (1838), p. 49.
Philepitta sericea, Geoffroy St-Hilaire, *Magasin de Zoologie* (1839), Ois., pl. III.
Turdus Saui jala, Temmink, *Tableau méthodique* (1839), p. 10.
Philepitta Geoffroyi, O. des Murs et Fl. Prévost, *Revue zoologique* (1846), p. 241.
Phyllornis jala, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1846), p. 124.
Philepitta sericea et Ph. Geoffroyi, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1846), p. 214, pl. LV, fig. 4, et Appendix (1849), p. 9.
Philepitta sericea, O. des Murs, *Iconographie ornithologique* (1846), pl. XXXII.
Philepitta Isidori, O. des Murs, *Iconographie ornithologique* (1846), pl. XXXIII.
Philepitta sericea et P. Geoffroyi, Bonaparte, *Consp. Gen. Avium*, t. I (1850), p. 422.
Philepitta, Reichenbach, *Das Natürliche System der Vögel* (1850), pl. LVI.
Philepitta sericea, Gray, *Cat. of Genera and Subgenera of Birds* (1855), p. 43.
Philepitta sericea et Ph. Geoffroyi, J. W. V. Müller, *Journ. f. Ornith.* (1855), p. 388.
Philepitta sericea, Ph. Geoffroyi et Brissonia nigerrima, Hartlaub, *Journal fur Ornithologie* von Cabanis (1860), p. 96.
Philepitta sericea, Ph. Geoffroyi et Brissonia nigerrima, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 42.
Philepitta sericea, Ph. Geoffroyi et Brissonia nigerrima, Pollen, Énum. des animaux vertébrés de Mad., *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde* (1863), p. 305 et 306.
Philepitta sericea, Ph. Geoffroyi et Brissonia nigerrima, Verreaux, Annexe B au *Voyage à Madagascar* du docteur Auguste Vinson (1865), p. 2.
Philepitta jala, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 422.
Philepitta jala, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 356.
Philepitta jala, Schlegel et Pollen, *Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 87, pl. XXXI.
Philepitta castanea, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 297, n° 4383.
Philepitta castanea, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 396.
Philepitta castanea, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 54.
Philepitta castanea, Sharpe, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1872), p. 867.
Philepitta jala, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 160.
Philepitta castanea, E. Bartlett, *Proc. of the Zool. Soc.* (1879), p. 771.

Le Saui-jala ou Merle doré de Madagascar, dont Brisson nous a donné le premier la description et que Buffon a très-bien représenté dans ses *Planches enluminées*, n'existait dans aucun musée, lorsque l'un de nous, se trouvant, le 25 mai 1865, à la Pointe à Larrée, en tua un en compagnie d'un *Philepitta Geoffroyi*. Il ne lui fut pas difficile de s'assurer que ces oiseaux étaient, l'un, le jeune mâle en plumage de pas-

sage, l'autre, la femelle du *Philepitta sericea* [1]. Plus tard, il a pu se procurer un second mâle ayant la même livrée, mais présentant encore çà et là quelques plumes verdâtres du premier âge; il l'a donné comme le premier au Musée d'histoire naturelle de Paris. Aujourd'hui ces oiseaux ne sont plus rares dans les collections.

Le jeune mâle et la femelle ont les mêmes teintes. Ils sont en dessus d'un vert-jaune olive; toutes les plumes ont leur base d'un gris cendré foncé. Les pennes des ailes sont jaunes dans leur partie visible et ont leurs barbes internes brunes. La gorge et les sous-caudales sont jaunâtres; le reste des parties inférieures est d'un vert brun semé de nombreuses taches arrondies et d'un blanc-jaunâtre à la poitrine, jaunes et allongées à l'abdomen. Dans cette livrée, la peau nue périophtalmique est peu étendue et d'un vert foncé. On a longtemps considéré cet oiseau comme spécifiquement distinct des suivants ; c'est le *Philepitta Geoffroyi* de Des Murs et Prévost.

Le mâle en plumage de passage est d'un beau noir velouté, avec toutes les plumes largement frangées de jaune, surtout à la face inférieure, à l'exception de celles du menton et des pennes des ailes et de la queue. Il a une petite épaulette d'un jaune orangé. La peau nue périophtalmique est déjà beaucoup plus large que chez les femelles et chez les jeunes mâles. C'est le *Saui-Jala* de Buffon ou *Brissonia nigerrima* du Dr Hartlaub.

Le mâle en plumage de noces est d'un noir brillant avec une épaulette orangée qui tranche sur le reste du plumage. L'œil est entouré d'une peau nue verdâtre et surmonté d'une caroncule étroite, mais allongée [2], qui est d'un beau bleu, bordée en bas par un liséré vert et en haut par une bande d'un vert velouté; les papilles seules sont colorées; la peau est noire. C'est la Philépitte veloutée ou *Philepitta sericea;* l'individu qui a servi de type à la description d'Isid. Geoffroy Saint-Hilaire a été envoyé au Muséum de Paris, en 1837, par Bernier.

[1] Voyez les Notes sur les Mammifères et les Oiseaux de Madagascar par Alfred Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 356.

[2] La hauteur de cette crête varie de 4 à 7 millimètres, tandis que sa longueur atteint 3 centimètres.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont verdâtres.

Les deux sexes ont la même taille. Longueur totale, $0^{m}16$; aile, $0^{m}085$; queue, $0^{m}043$. Bec : arête, $0^{m}018$; bord, $0^{m}026$; hauteur, $0^{m}006$. Tarse, $0^{m}022$; doigt médian, $0^{m}015$; pouce, $0^{m}009$.

Ces oiseaux habitent la côte orientale de Madagascar; dans le Nord-Ouest, ils sont remplacés par les Philépittes de Schlegel; on n'a encore tué aucun représentant de ce genre, soit dans la région occidentale, soit dans les provinces du Sud. On les trouve dans les forêts où on les voit courir et grimper dans les branches en quête de nourriture; ils recherchent surtout les broussailles et les endroits fourrés. Ils volent en ligne droite, et ils franchissent rarement un long espace d'une seule traite. Leur port, du reste, est élégant, et leurs mouvements sont vifs. Ils ne sont pas farouches et se laissent facilement approcher. D'ordinaire ils vont isolés ou par couples. Leur régime est végétal; ils mangent surtout de petits fruits charnus[1]. Les mâles sifflent à la manière des merles, et, pendant qu'ils se livrent à leur chant, qui est doux et agréable, ils restent immobiles sur une branche. Leur œuf, qui est d'un beau blanc, mesure 28 millimètres sur 19.

Les Betsimisarakăs donnent aux Philépittes le nom de *Soi-Soy*[2], et les Antsihanakăs, par onomatopée, celui d'*Asity*.

Par la disposition de leur squelette, comme par leur aspect extérieur, les Philépittes se rapprochent beaucoup de certains Paradisiers; elles présentent, sous ce rapport, comme nous l'avons déjà dit plus haut, des analogies incontestables avec le genre *Paradigalla*.

Le crâne du *Philepitta castanea* est, comme celui des Corvidés, fort élargi en arrière, et la boîte cérébrale est volumineuse[3]; toutefois l'espace postorbitaire est plus raccourci que chez les oiseaux que nous venons d'étudier. La lame frontale interorbitaire est étroite; elle se

[1] Nous avons trouvé dans l'estomac de deux individus conservés dans l'alcool de nombreux fruits d'une Araliacée (peut-être un *Panax*).

[2] Le nom de *Saui-jala*, donné par de Montbeillard à cet oiseau, est probablement une corruption des mots *soy*, nom local de l'oiseau, et *jala*, nom malgache d'un arbre, ou peut-être *ala*, forêt.

[3] Voyez pl. CXII, fig. 1, 2 et 2ª.

soude en avant aux os lacrymaux, dont la branche descendante, renflée et en quelque sorte bulleuse dans sa partie inférieure, et non petite et comprimée comme dans le groupe des Corvidés, déborde les os jugaux et occupe tout l'espace compris entre ceux-ci et les os palatins. La mandibule supérieure est peu allongée; elle porte à sa base deux grands orifices nasaux de forme ovalaire. Les os ptérygoïdiens sont grêles et placés très-obliquement. Les os tympaniques sont petits, et la mandibule inférieure est faible, sa portion symphysaire étant très-courte.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de treize. Il y a sept paires de côtes, dont cinq s'attachent comme d'ordinaire au sternum [1]. Ce bouclier est robuste et presque quadrilatère. Le brechet, peu élevé, se termine en avant par un angle pointu et saillant au-dessus duquel est placée une apophyse épisternale qui est plus étroite que chez les Corvidés et moins bifurquée que chez les Paradisiers [2]. Les angles hyosternaux sont courts et pointus. Les échancrures latérales du bord postérieur sont resserrées et peu profondes [3]. L'os furculaire est comparativement très-allongé; son apophyse médiane, qui s'appuie sur l'angle du brechet, est large, mais courte, comme chez les Paradigallas. Les coracoïdiens sont longs et peu robustes; la ligne intermusculaire antérieure y est à peine marquée.

Les os de l'aile ne présentent rien de particulier à noter [4], si ce n'est que la portion qui correspond à la main est moins robuste et plus courte que chez les Corvidés; à cet égard, elle ressemble davantage à ce qui existe dans la famille des Paradisiers.

Le bassin est long et rétréci [5]; sa portion précotyloïdienne est plus développée que d'ordinaire, et les gouttières vertébrales y sont moins ouvertes. Les trous sacrés de l'écusson pelvien sont largement béants; enfin les branches pubiennes sont soudées aux pointes ischiatiques. Les vertèbres caudales sont faibles, la dernière est peu élevée.

Les pattes sont médiocrement développées [6]. Le fémur est relativement

[1] Voyez pl. CXII, fig. 1.
[2] Voyez pl. CXII, fig. 3[a].
[3] Voyez pl. CXII, fig. 3.
[4] Voyez pl. CXII, fig. 1, 4 et 4[a].
[5] Voyez pl. CXII, fig. 5.
[6] Voyez pl. CXII, fig. 1.

long; le tibia est pourvu inférieurement, comme celui des Paradisiers, de deux condyles séparés par une gorge très-profonde[1]; le péroné ne dépasse pas la crête tibiale. Le tarso-métatarsien est très-rétréci dans sa partie inférieure, et les poulies digitales sont fort étroites[2]; il n'y a pas de pont osseux pour le passage du tendon du muscle long extenseur des doigts près de l'articulation tarsienne. Le doigt postérieur est très-grand, et le doigt médian dépasse notablement le doigt externe.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPAUX OS DU SQUELETTE DU *PHILEPITTA CASTANEA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,096
Longueur totale de la tête osseuse	0,039
Longueur de la mandibule supérieure	0,018
Largeur du crâne	0,017
Longueur de la mandibule inférieure	0,028
Longueur du sternum, mesurée sur la ligne médiane	0,021
Largeur du sternum en avant	0,015
Largeur du sternum en arrière	0,017
Hauteur de l'os furculaire	0,020
Longueur du coracoïdien	0,020
Longueur de l'omoplate	0,022
Longueur de l'humérus	0,021
Longueur du cubitus	0,027
Longueur de la main	0,023
Longueur du bassin, mesurée sur la ligne médiane	0,019
Largeur du bassin au-dessus des cavités cotyloïdes	0,014
Longueur du fémur	0,022
Longueur du tibia	0,034
Longueur du tarso-métatarsien	0,024
Longueur du doigt externe	0,017
Longueur du doigt médian	0,020
Longueur du doigt interne	0,014
Longueur du pouce	0,016

Les cornes hyoïdiennes sont courtes et ne se relèvent pas derrière la tête. Le basihyal, qui est quadrilatère et aplati en avant, a son extrémité postérieure en forme de tête de lance; le glossohyal est double, et chacune de ses branches s'avance presque jusqu'au bout de la langue[3].

[1] Voyez pl. CXII, fig. 6. — [2] Voyez pl. CXII, fig. 7, 7[a], 7[b]. — [3] Voyez pl. CXII, fig. 9.

Celle-ci est triangulaire et large à sa base et non longue et filiforme comme chez les *Nectarinia* et chez les *Zosterops;* elle se termine par une pointe bifide, très-légèrement pénicillée [1].

2° PHILEPITTA SCHLEGELII, Pollen.

(Pl. CIX, CXI et CXI^A.)

PHILEPITTA SCHLEGELI, Pollen, *Proceedings of the Zoological Society* (1866), p. 422.
PHILEPITTA SCHLEGELI, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 356.
PHILEPITTA SCHLEGELI, Schlegel et Pollen, *F. de Mad.*, t. II (1868), p. 88, pl. XXXII.
BUDDINGHIA SUPERBA, Pollen, nom cité en synonymie dans l'ouvrage précédent (1868).
PHILEPITTA SCHLEGELI, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 297, n° 4384.
PHILEPITTA SCHLEGELI, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 163.

La Philépitte de Schlegel se distingue, à la première vue, de son congénère oriental par un bec plus court, plus fort et plus déprimé à la base, par un système de coloration tout différent chez l'adulte, et par la forme de la caroncule qui entoure complètement l'œil; les femelles et les jeunes mâles ont à peu près les mêmes teintes que les jeunes *Philepitta castanea.*

L'oiseau en plumage de noces a le bonnet et la nuque d'un noir brillant, le bas du cou et toutes les parties inférieures d'un jaune vif, avec la base des plumes noire, le dos, les ailes et la queue d'un vert jaunâtre. La caroncule, qui est toute granuleuse, est d'un beau bleu avec le bord vert.

La femelle et le jeune mâle sont en dessus d'un vert bouteille, ne tirant pas au jaune comme chez le mâle adulte; les plumes de la tête et du cou portent, au centre, une tache longitudinale blanchâtre. La gorge est claire, et le reste des parties inférieures est d'un vert brun semé de nombreuses et larges taches jaunâtres. La peau nue périophtalmique a peu d'étendue; elle est d'un vert bleuâtre. Lorsque le jeune mâle prend son plumage de noces, c'est l'abdomen qui jaunit d'abord.

L'iris de l'œil est d'un brun clair, et les pattes sont d'un brun jaunâtre.

[1] Voyez pl. CXII, fig. 8.

Longueur totale, 0m 125; aile, 0m 076; queue, 0m 040. Bec : arête, 0m 012; bord, 0m 018; hauteur, 0m 005. Tarse, 0m 019; doigt médian, 0m 013; pouce, 0m 009.

C'est à MM. Pollen et Van Dam, voyageurs naturalistes hollandais, qu'on doit la découverte de cette espèce. Ils ont trouvé ce bel oiseau dans les forêts du Nord-Ouest de Madagascar, où il va sautillant de branche en branche en quête de nourriture. Il n'est pas farouche. Son cri peut se traduire par *shit-shit*. Il a un vol rapide, et ses mouvements dans les broussailles sont vifs.

Les Sakalavăs lui donnent le même nom d'*Asity* que porte la Philépitte veloutée chez les Antsihanakăs.

FAMILLE DES FALCULIDÉS.

Genre FALCULIA.

Les Falculies ont été rangées jusqu'à ce jour par la plupart des ornithologistes dans la famille des Upupidés; nous verrons plus loin, en étudiant leur anatomie, qu'elles ne sont voisines ni des *Irrisor*, comme le pensaient Geoffroy Saint-Hilaire, Bonaparte, Gray, M. Hartlaub, etc., qui s'étaient seulement appuyés sur leurs caractères extérieurs pour déterminer leurs affinités zoologiques, ni des Corvidés, comme l'indique M. R. Bowdler Sharpe dans son Catalogue des Oiseaux du Musée britannique, mais des *Promerops* et surtout des *Xiphorynchus*.

Le genre Falculie est caractérisé par un bec grêle, très-allongé et fortement comprimé, qui est recourbé en forme de faucille, par des narines arrondies et petites, par des ailes de grandeur moyenne, dont la première penne est courte, dont la seconde est double de la précédente, et dont les quatre suivantes sont subégales[1], par une queue assez longue, qui est tronquée carrément et dont les rectrices sont élargies à leur pointe, par des pattes robustes, dont le tarse est recouvert de larges écussons, dont

[1] La quatrième et la cinquième sont les plus longues.

le doigt interne est plus court que le doigt externe, et dont le pouce est armé d'un ongle puissant.

FALCULIA PALLIATA, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire.

(Pl. CXVII, CXVII^A, CXVIII, CXIX et CXX.)

Falculia palliata, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, *Bull. de la Soc. des sc. nat.* (1835), p. 115.
Falculia palliata, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, *Mag. de Zool.* (1836), pl. XLIX et L.
Falculia palliata, Gray, *List of the Genera of Birds* (1841), p. 15.
Falculia palliata, Gérard, *Dict. univ. d'hist. naturelle*, t. V (1844), p. 557.
Falculia palliata, Gray, *Genera of Birds*, t. I, p. 91 (1847), pl. XXXI, fig. 3.
Falculia palliata, Reichenbach, *Das Natürliche System der Vögel* (1850), pl. XLI.
Falculia palliata, Reichenbach, *Handb. d. sp. Orn.* (1853), p. 333, pl. DCXIII, fig. 4097.
Falculia palliata, Bonaparte, Consp. Vol. Anisod., *Ateneo Italiano*, t. II (1854), p. 378.
Falculia palliata, J.-W.-V. Müller, *Journ. für Ornith.* von Cabanis (1855), p. 12.
Falculia palliata, Schlegel, *Handl. Beoef. Dierk.*, t. I (1857), p. 335, Vög., pl. III, fig. 40.
Falculia palliata, Hartlaub, Syst. Ueb. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 88.
Falculia palliata, Hartlaub, *Ornith. Beitr. z. Fauna Madagascar's* (1861), p. 33.
Falculia palliata, Pollen, Anim. de Madag., *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 312.
Falculia palliata, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 1.
Falculia palliata, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Falculia palliata, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 355.
Falculia palliata, Schlegel et Pollen, *Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 105, pl. XXXIII.
Falculia palliata, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 105, n° 1277.
Falculia palliata, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 10.
Falculia palliata, Murie, On the Upupidæ, *Ibis* (1873), p. 201.
Falculia palliata, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 86.
Falculia palliata, Pollen, Relat. de voy., *Rech. sur la F. de Madag.*, t. I (1877), p. 198.
Falculia palliata, Sharpe, *Catalogue of Birds*, t. III (1877), p. 145.

La Falculie mantelée a toute la tête, le cou et les parties inférieures d'un beau blanc; le dos, les ailes et la queue sont d'un noir à reflets verts. Il n'y a pas de différences de coloration entre les sexes, mais le bec des mâles est d'ordinaire plus grand que celui des femelles.

Chez les jeunes individus, le bonnet est gris et les plumes du dos et des couvertures des ailes sont lisérées de roux. Le bec est beaucoup plus court et moins recourbé que chez les adultes.

L'iris est d'un brun foncé; le bec et les pattes sont d'un gris de perle.

Longueur totale, $0^{m}32$; aile, $0^{m}15$; queue, $0^{m}10$. Bec : arête, de $0^{m}060$ à $0^{m}068$; bord, de $0^{m}057$ à $0^{m}068$; hauteur, $0^{m}008$. Tarse, $0^{m}031$; doigt médian, $0^{m}023$; pouce, $0^{m}018$.

Les Falculies, dont on doit la découverte à Goudot, habitent les bois des plaines sèches et sablonneuses de l'Ouest et du Sud de Madagascar, où on les voit souvent grimper le long des gros troncs d'arbres et sautiller de branche en branche à la recherche des insectes et des larves qu'elles vont prendre dans les fissures du bois avec leur long bec falciforme; on ne les trouve point dans les forêts humides qui couvrent le versant oriental du grand massif montagneux. Elles vivent en troupes de dix à quinze individus, et elles volent assez lourdement, à grands coups d'aile.

Les forêts de l'Ouest retentissent souvent de leur cri fort et plaintif qui ressemble à celui d'un enfant. Quand un de ces oiseaux a été blessé par un chasseur, il pousse des cris stridents qui attirent ses compagnons; il est alors facile d'en tuer plusieurs.

Le nid de la Falculie, qui est plat, légèrement excavé au milieu, consiste en un amas grossier de petites branches sèches; il est garni intérieurement de brindilles d'herbes. D'ordinaire il est établi à de grandes hauteurs, aux enfourchures des arbres, et il y a généralement de trois à quatre petits que les parents nourrissent longtemps encore après qu'ils ont quitté le nid, ces oiseaux étant, comme les Huppes, obligés d'apprendre à se servir de leur long bec, qui est parfaitement disposé pour explorer les trous des troncs d'arbre et saisir une proie, mais qui n'est pas du tout commode pour l'avaler.

Le nom de *Voron-zaza* (litt. : oiseau petit-enfant), que les Sakalavăs donnent aux Falculies, vient de ce que leur cri rappelle tout à fait, comme nous l'avons dit plus haut, les plaintes d'un nouveau-né. Les Antankarăs les appellent *Fitilintsaiky,* mot qui a la même signification.

Les zoologistes, qui n'avaient jusqu'à ce jour que peu de données sur l'organisation des Falculies, et qui ne pouvaient, par conséquent, se guider que par leurs caractères extérieurs, se sont, pour la plupart, mépris sur leurs affinités naturelles: ils les ont, en effet, rangées à côté des Irrisors, qui, comme l'on sait, appartiennent à la famille des Huppes;

l'étude de leur squelette, de leur tube digestif, de leur langue et de leur larynx, montre qu'elles en sont, au contraire, très-différentes et qu'elles se rapprochent beaucoup des Promerops et surtout des Xiphorhynques, en un mot, de certains Ædornines à bec long et arqué.

Au premier abord, leur tête osseuse offre certaines ressemblances de forme avec celle des Upupidés; cependant la boîte crânienne est beaucoup plus large, l'occiput est bombé et très-renflé, l'orbite est située plus en avant et l'apophyse postorbitaire, à laquelle s'attache le ligament suspenseur de la mâchoire, est plus forte et plus longue. La branche antérieure de l'os tympanique s'avance davantage, en forme de stylet, vers la cloison interorbitaire qui, au lieu d'être épaisse et continue, est largement perforée[1]. La lame frontale interorbitaire est étroite, et les os lacrymaux sont beaucoup moins développés et libres. Les narines externes sont petites, arrondies et creusées à un centimètre environ de l'articulation frontomaxillaire, tandis que, chez les Huppes et chez les Irrisors, elles se relient en dessus à un sillon qui se transforme en un canal et s'enfonce sous la lame frontale. Les os palatins, qui sont intimement soudés aux maxillaires en avant, forment, au niveau des os lacrymaux, deux lames élargies que terminent latéralement des pointes longues et aiguës, et que rattache aux os ptérygoïdiens une sorte de pédoncule très-grêle[2]; cet étranglement terminal n'existe pas chez les Huppes. La symphyse de la mandibule inférieure est légèrement cannelée, au lieu d'être aplatie en dessus. Enfin l'apophyse qui est située en arrière de l'articulation de cette pièce est très-courte et tuberculiforme, au lieu d'être grande et lamelleuse comme dans la famille des Upupidés, et l'apophyse interne, à laquelle se fixent les muscles ptérygoïdiens, est, au contraire, beaucoup plus grande que chez ces derniers oiseaux[3].

Les vertèbres cervicales, au nombre de treize, sont, comme d'ordinaire, peu élargies et peu robustes. Il y a, comme chez tous les Ædornines, sept paires de côtes; la première est flottante, les cinq suivantes,

[1] Voyez pl. CXVIII. — [2] Voyez pl. CXIX, fig. 1ª. — [3] Voyez pl. CXIX, fig. 2.

qui sont pourvues d'une apophyse récurrente, s'attachent directement au sternum, et la dernière, beaucoup plus grêle que les autres, se fixe à la pénultième[1].

Le sternum de la Falculie est construit sur un plan tout à fait différent de celui des Huppes; il est large et subquadrilatère[2]. Les lames latérales sont grandes; le brechet est petit et peu arrondi en bas et en avant; l'apophyse à laquelle Cuvier a donné le nom d'épisternale, et qui s'avance obliquement au-dessous des rainures coracoïdiennes, se termine, comme chez tous les Passereaux proprement dits, par une sorte de fourche, et ne se soude pas au bord antérosupérieur du sternum, comme chez les Upupidés, au moyen d'un prolongement apophysaire; ce bord est uniformément arrondi et ne présente aucune saillie médiane : ce caractère a, ainsi que l'a montré M. E. Blanchard, une importance véritable en raison de sa constance. Les rainures destinées à l'articulation des os coracoïdiens sont plus longues que celles des Huppes, et sont disposées plus obliquement que chez les Promerops. Les angles hyosternaux sont plus larges et plus courts que dans ce dernier genre. Les bords latéraux sont moins concaves que chez les Upupidés, et les facettes costales, qui occupent plus d'espace, sont au nombre de cinq, et non de quatre, comme chez ces derniers oiseaux. Le bord sternal postérieur, qui est tronqué brusquement, présente de chaque côté une échancrure étroite et peu profonde; les branches hyposternales, qui limitent en dehors ces échancrures, sont larges, peu divergentes, et à peine dilatées à leur extrémité. De nombreux trous pneumatiques existent de chaque côté de la ligne médiane en arrière du bourrelet antérieur.

L'os furculaire est court et en forme d'U très-resserré; il est pourvu, comme celui de tous les Ædornines, d'une grande apophyse médiane qui se détache à angle droit et s'appuie sur le bord antérieur du brechet; il n'existe aucune trace de cette apophyse chez les Huppes. Nous ajouterons que la lame coracoïdienne de la fourchette est énorme, au lieu d'être rudimentaire comme chez ces derniers oiseaux; enfin, un grand orifice pneumatique s'ouvre au-dessous et en dehors de cette lame. Les

[1] Voyez pl. CXVIII. — [2] Voyez pl. CXVIII et CXIX, fig. 3.

coracoïdiens sont très-peu dilatés dans leur portion hyosternale; leur facette articulaire est longue et très-concave, et l'apophyse sous-claviculaire ne se soude pas à la tubérosité supérieure, de sorte que la coulisse du muscle pectoral profond n'est pas transformée en un canal clos : ces caractères donnent au coracoïdien de la Falculie un aspect bien différent de celui de la Huppe. Les omoplates sont larges et falciformes, et non grêles et presque droites comme chez ce dernier oiseau.

Les ailes sont fortes et longues. L'humérus est caractérisé, comme celui de tous les vrais Passereaux, par l'existence du tubercule osseux qui surmonte les condyles et qui est destiné à l'insertion du tendon interne du long extenseur de la main; le tubercule susépicondylien, qui sert à l'attache de la portion externe du même muscle, est très-développé et a la forme d'un petit stylet[1]; nous avons vu que ces caractères manquent dans le groupe des Huppes. Le cubitus, plus gros et comparativement plus court que celui de ces derniers oiseaux, est pourvu d'apophyses musculaires plus fortes et de tubercules plus marqués pour l'insertion des grandes plumes de l'aile[2]. Le métacarpien est surtout facile à distinguer par la forme de son extrémité articulaire supérieure, qui est comprimée[3]; ses deux branches sont parallèles, tandis que, chez les Huppes, la plus petite décrit une forte courbe; l'apophyse musculaire de la branche principale, qui est très-forte et triangulaire, se soude au petit métacarpien, et les phalanges des deux doigts principaux sont en contact dans toute leur étendue et non pas séparées par un large intervalle.

Le bassin se distingue par le développement des fosses iliaques externes, par la largeur des gouttières vertébrales, qui sont béantes dans toute la portion précotyloïdienne du pelvis, et par l'existence d'un trou obturateur que limite nettement en arrière une traverse osseuse[4]. Les vertèbres coccygiennes sont plus étroites que dans le genre *Upupa*, mais leurs apophyses transverses sont plus larges et s'appuient les unes sur les autres. On en compte sept au lieu de six.

[1] Voyez pl. CXIX, fig. 4 et 4ᵃ.

[2] Voyez pl. CXIX, fig. 5 et 5ᵃ.

[3] Voyez pl. CXIX, fig. 6 et 6ᵃ.

[4] Voyez pl. CXIX, fig. 7 et 7ᵃ.

Les pattes sont courtes et fortes[1]. Le fémur, qui est gros et très-pneumatique, s'élargit beaucoup à son extrémité inférieure. Le tibia est remarquablement trapu; ses extrémités, bien que volumineuses, ne diffèrent en rien, par leurs caractères ostéologiques, de ce qui existe chez les autres Ædornines[2]. Le tarso-métatarsien est court[3]; la saillie calcanéenne est traversée par quatre canaux tubulaires pour le passage des tendons des muscles fléchisseurs des doigts; un pont osseux recouvre la coulisse de l'extenseur, au-devant de l'articulation tarsienne. Le bord postéroexterne est cristiforme et très-saillant; l'extrémité inférieure est comprimée d'avant en arrière et formée par trois poulies articulaires, qui sont situées presque au même niveau et sur le même plan, et qui sont peu séparées les unes des autres. Le métatarsien du pouce est très-gros et se prolonge un peu au-dessous de la trochlée digitale interne[4]. Les doigts sont longs; leur phalange unguéale est très-crochue et le pouce est remarquablement développé[5].

La langue des Falculies est petite, triangulaire, en forme de fer de lance, très-sèche, et terminée par une extrémité dure et pointue; ses angles latéropostérieurs sont grands et acérés[6].

Les *Drepanornis*, dont le bec est presque semblable à celui des Falculies, ont une langue beaucoup plus longue et beaucoup plus grêle; chez les *Xiphorhynchus*, cet organe ressemble davantage à ce qui existe dans le genre qui nous occupe; il est même relativement beaucoup plus petit. Les cornes de l'hyoïde des Falculies sont faibles et courtes; le basihyal est étroit, et l'urohyal est très-développé en forme de spatule.

Le larynx inférieur, ou syrynx, est gros et musculeux[7]; il ressemble beaucoup à celui des oiseaux chanteurs et jaseurs, et ne présente que peu de différences avec celui des Pies et des Geais. Le muscle long releveur antérieur, qui est fort et épais[8], constitue une sorte de ventre qui, uni à celui du côté opposé, cache presque complètement la partie inférieure

[1] Voyez pl. CXVIII.

[2] Voyez pl. CXIX, fig. 8, 8[a], 8[b] et 8[c].

[3] Voyez pl. CXIX, fig. 9, 9[a], 9[b], 9[c] et 9[d].

[4] Voyez pl. CXVIII.

[5] Voyez pl. CXIX, fig. 9.

[6] Voyez pl. CXX, fig. 5.

[7] Voyez pl. CXX, fig. 6 et 8.

[8] Voyez pl. CXX, fig. 6, *a*, et 7.

de la trachée; il s'attache en bas à l'extrémité antérieure du troisième demi-anneau. Le muscle long releveur postérieur est plus faible[1] et plus aplati; il s'insère à la pointe correspondante du même demi-anneau et recouvre entièrement le court releveur postérieur et le releveur oblique, qui s'attachent tous deux au second demi-anneau. Le releveur transversal est très-fort et se voit dans l'espace triangulaire laissé entre les faisceaux antérieurs et postérieurs[2]; au-dessus de lui se détache le muscle sterno-trachéen[3]. La membrane tympaniforme et la membrane semi-lunaire sont bien développées[4].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIFFÉRENTES PIÈCES DU SQUELETTE DE LA *FALCULIA PALLIATA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,160
Longueur du crâne	0,026
Longueur de la mandibule supérieure, mesurée en suivant sa courbure	0,070
Largeur maximum du crâne	0,023
Largeur de la lame frontale interorbitaire	0,010
Largeur du crâne au niveau des os lacrymaux	0,013
Longueur de la mandibule inférieure, mesurée en suivant sa courbure	0,085
Longueur du sternum, mesurée sur la ligne médiane	0,035
Largeur du sternum en avant	0,019
Largeur du sternum en arrière	0,022
Hauteur du brechet	0,008
Profondeur des échancrures postérieures	0,006
Hauteur de la fourchette	0,022
Longueur du coracoïdien	0,029
Longueur de l'omoplate	0,030
Longueur de l'humérus	0,038
Longueur du cubitus	0,049
Longueur du métacarpien	0,025
Longueur du doigt principal	0,017
Longueur du bassin, mesurée sur la ligne médiane	0,027
Largeur du bassin en avant	0,011
Largeur du bassin au-dessus des cavités cotyloïdes	0,018
Largeur du bassin en arrière	0,020
Longueur du fémur	0,030
Longueur du tibia	0,047
Longueur du tarso-métatarsien	0,032
Longueur du doigt externe	0,029
Longueur du doigt médian	0,033
Longueur du doigt interne	0,023
Longueur du pouce	0,028

[1] Voyez pl. CXX, fig. 6, *b*, et 7.
[2] Voyez pl. CXX, fig. 6, *c*, et 7.
[3] Voyez pl. CXX, fig. 6, *d*, et 7.
[4] Voyez pl. CXX, fig. 8, représentant la coupe du larynx: membrane tympaniforme, *e;* membrane semi-lunaire, *f*.

Le ventricule succenturié n'est qu'imparfaitement séparé de l'œsophage, dont il n'est, en réalité, que la continuation; les glandes en sont petites, et la couche qu'elles forment est peu épaisse. Le gésier est ovoïde et très-musculeux dans toute sa partie supérieure[1], au lieu d'être membraneux comme celui des Huppes. L'intestin est court et assez gros; les deux cæcums se font remarquer par leur extrême brièveté[2]; nous rappellerons que ces appendices manquent dans le genre *Upupa*. Enfin nous ajouterons que le pancréas est divisé en deux masses bien distinctes[3].

FAMILLE DES STURNIDÉS.

Genre HARTLAUBIUS.

Ce genre, qui est voisin du genre *Saroglossa*, est caractérisé par un bec grêle, assez long et légèrement convexe, dont la base n'est pas garnie de soies et que termine en avant un petit crochet; par des narines arrondies; par des ailes assez fortes, dont la première penne est très-petite et dont les trois suivantes sont subégales, la troisième et la quatrième étant échancrées intérieurement vers leur extrémité, qui est pointue; par une queue assez grande et légèrement bifurquée; par des pattes assez fortes et de hauteur moyenne, dont le tarse est recouvert de larges écussons, et dont les doigts latéraux ont à peu près la même longueur, et enfin par une langue pénicillée.

HARTLAUBIUS MADAGASCARIENSIS, Brisson.

(Pl. CXV, CXIII[a] et CXVI.)

Merula Madagascariensis, Brisson, *Ornithologie*, t. II (1760), p. 274, pl. XXV, fig. 1.

Turdus sive Merula Madagascariensis, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia Naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. II (1769), p. 51, n° 39.

Le Tanaombé, de Montbeillard, *Histoire naturelle des Oiseaux* de Buffon, in-4°, t. III (1775), p. 386, et in-fol., t. IV (1777), p. 105.

[1] Voyez pl. CXX, fig. 1, 2 et 3. — [2] Voyez pl. CXX, fig. 4. — [3] Voyez pl. CXX, fig. 3, *p* et *p'*.

Turdus auratus, Müller, *Linné Vollst. Natursystem's*, Supplements (1776), p. 140, et *Proceedings of the Academy of Philadelphia* (1864), p. 249.
Le merle de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Planches enlum.* (1783), n° 557, fig. 1.
Turdus madagascariensis, Boddaert, *Tabl. des pl. enlum. de Daubenton* (1783), p. 32.
Turdus madagascarius, Hermann, *Tabula Affinitatum Animalium* (1783), p. 210, note o.
Madagascar Thrush, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 68.
Turdus madagascariensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 823.
Turdus madagascariensis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 352, esp. 94.
Turdus madagascariensis, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. d. Vög.*, t. IV (1811), p. 242.
Madagascar Thrush, Stephens, Shaw's *General Zoology*, t. X (1817), p. 260.
Turdus madagascariensis, Cuvier, *le Règne Animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 353; 2e édit., t. I (1829), p. 370, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 96.
Turdus madagascariensis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XX (1818), p. 290.
Turdus madagascariensis, Kuhl, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Col. Nom.* (1820), p. 10.
Madagascar Thrush, Latham, *A General History of Birds*, t. V (1822), p. 76.
Turdus madagascariensis, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique des trois Règnes*, Ornithologie, t. II (1823), p. 674.
Turdus madagascariensis, Dumont, *Dict. des sciences natur.*, t. XXX (1824), p. 159.
Turdus madagascariensis, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 379.
Turdus madagascariensis, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 10.
Le merle de Madagascar, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 26, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Saroglossa madagascariensis, Gray, *Genera of Birds*, t. II (1846), p. 328, et app., p. 15.
Turdus madagascariensis, Verreaux, *Cat. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 16.
Saroglossa madagascariensis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 418.
Saroglossa madagascariensis, Hartlaub, Exotisch. Ornith., *J. f. Ornith.* (1853), p. 42.
Hartlaubius madagascariensis, Bonaparte, Notes sur les collections rapportées par Dellatre, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XXXVII (1853), p. 830.
Saroglossa madagascariensis, J.-W.-V. Müller, *Journ. f. Ornith.* von Cabanis (1855), p. 459.
Hartlaubius madagascariensis, Hartlaub, Vög. Madag., *J. f. Ornith.* (1860), p. 104.
Hartlaubia madagascariensis, Hartlaub, *Ornith. Beitr. z. Fauna Madag.* (1861), p. 52.
Hartlaubia madagascariensis, S. Roch et Ed. Newton, *Ibis* (1862), p. 275.
Hartlaubia madagascariensis, Sclater, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 163.
Hartlaubia madagascariensis, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 349.
Hartlaubia madagascariensis, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 313.
Hartlaubia madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Hartlaubia madagascariensis, A. Newton, *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 836.
Hartlaubia madagascariensis, Schlegel, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.
Hartlaubia madagascariensis, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 357.
Hartlaubia madagascariensis, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 105.
Saroglossa (Hartlaubius) aurata, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 28, n° 6397.

Hartlaubia madagascariensis, Sharpe, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 396.
Hartlaubia madagascariensis, Sharpe, *Catal. of African Birds* (1871), p. 56.
Hartlaubia madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 207.

Dans le genre Hartlaubie, les deux sexes n'ont pas tout à fait les mêmes teintes. Les mâles adultes ont leurs parties supérieures d'un brun roussâtre, plus foncé sur la tête. Les pennes des ailes et de la queue sont d'un bleu d'acier à reflets verdâtres; les rémiges primaires ont, sur leur bord externe, à l'exception de la seconde, une frange blanche, qui, d'abord large, se rétrécit vers leur extrémité; les deux rectrices externes de chaque côté sont aussi bordées de blanc. Les parties inférieures sont brunes comme le dos; la poitrine et les flancs sont plus clairs, et l'abdomen est blanc ainsi que les sous-alaires et les sous-caudales.

Les femelles et les jeunes mâles ont un plumage un peu moins sombre et moins brillant que les mâles adultes; le brun est moins roussâtre et plus clair, surtout sur la tête et à la gorge, dont la teinte ne diffère pas de celle des autres parties. Les rémiges primaires et les rectrices ont à peine un petit éclat métallique, et les rémiges secondaires ont leurs barbes externes d'un brun clair.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, $0^m 20$; aile, $0^m 11$; queue, $0^m 08$. Bec : arête, $0^m 020$; bord, $0^m 027$; hauteur, $0^m 004$. Tarse, $0^m 021$; doigt médian, $0^m 018$; pouce, $0^m 008$. Les femelles sont d'ordinaire un peu plus petites que les mâles.

Les Hartlaubies sont des oiseaux éminemment sociables; ils sont toujours en bandes, le plus souvent de dix à quinze individus, quelquefois de cent et plus, et ils mènent une vie commune. Cependant, à l'époque des amours, ils deviennent d'humeur batailleuse, et les mâles se livrent des combats. Ils se tiennent dans les plaines humides ou tout au moins dans celles auprès desquelles coulent des cours d'eau; on en voit sur la côte orientale auprès des troupeaux de bœufs, tantôt grimpés sur le dos de ces animaux pour manger leurs parasites, tantôt courant sur le sol, inspectant chaque touffe d'herbe, ne négligeant aucune des bouses des bêtes à cornes; car ils se nourrissent, comme tous les Stur-

nidés, non seulement de fruits et de graines, mais surtout de vers, de larves et d'insectes. La nuit ils se perchent sur la cime d'arbres élevés. Ils volent facilement, mais un peu lourdement, à grands coups d'aile. Leur cri est monotone. Ce ne sont pas des oiseaux farouches; leur chair est assez bonne à manger.

Les Hartlaubies ne se trouvent que sur les côtes Est et Nord-Ouest de Madagascar. Les plaines sèches et sablonneuses de la région occidentale ne semblent pas leur convenir. Ils émigrent, paraît-il, au moment de la ponte, et vont dans les forêts chercher des endroits convenables pour faire leur nid; pendant la saison pluvieuse, du mois de novembre au mois de mars, on n'en trouve plus autant au bord de la mer. Leurs œufs sont d'un bleu clair, marqués, surtout vers le gros bout, de taches d'un brun rouge de grandeur variable; ils mesurent 23 millimètres sur 17.

Les Malgaches leur donnent le nom de *Vorontianomby* (litt. : oiseaux amis des bœufs), parce qu'on les voit d'ordinaire en compagnie des troupeaux de bêtes à cornes, ou de *Vorontainomby* (litt. : oiseaux-bousiers), à cause des recherches auxquelles ils se livrent fréquemment dans les immondices laissées par les bœufs dans les prairies.

L'étude du squelette des Hartlaubies montre que ces oiseaux ont plus d'affinités avec les Turdidés qu'avec les Sturnidés, ce qui prouve une fois de plus qu'une ressemblance extérieure et de grandes analogies de mœurs existent parfois entre des espèces dont l'organisation intérieure diffère cependant notablement.

La tête osseuse de l'*Hartlaubius madagascariensis* rappelle en effet celle des Merles proprement dits; toutefois, considérée dans son ensemble, elle est plus aplatie, et la boîte crânienne, qui est moins grande, indique une capacité cérébrale moindre[1]. L'ossification des parois antérieures du crâne est très-incomplète, et les orbites ne sont séparées de l'encéphale, dans une portion considérable de leur étendue, que par une lame membraneuse. La mandibule supérieure est comprimée de haut en bas et percée d'ouvertures nasales bien plus grandes que celles des

[1] Voyez pl. CXVI, fig. 1, 2 et 2ᵃ.

Sturnidés. Les os lacrymaux sont plus renflés que chez ces derniers oiseaux, surtout dans leur partie inférieure, et, à cet égard, ils ressemblent beaucoup à ceux des Merles. Les os palatins sont grêles en avant et pourvus en arrière d'un angle postéroexterne bien marqué[1]. Le vomer, comme celui de tous les vrais Passereaux, est large, tronqué et comme fourchu à son extrémité antérieure. Les prolongements internes des os maxillaires, que M. Huxley a désignés sous le nom de maxillopalatins, se prolongent en arrière et en dedans sur les palatins, qu'ils recouvrent en partie, sans cependant se réunir sur la ligne médiane, comme cela a lieu dans le groupe des *Turdidæ*.

Le bouclier sternal diffère beaucoup de celui des Étourneaux; il est peu bombé et fort élargi en arrière où les échancrures latérales n'ont jamais une grande profondeur et sont limitées extérieurement par une grande branche hyposternale[2]. Le brechet est peu saillant; son angle est arrondi, et l'apophyse épisternale se bifurque à peine à son extrémité, contrairement à ce qui a lieu chez les *Icterus* et chez les *Sturnus*, où la fourche ainsi formée est très-grande. L'os furculaire est pourvu d'une forte apophyse médiane, qui est lamelleuse, et qui s'applique sur le bord antérieur du brechet dans presque toute son étendue[3].

Les os de l'aile sont robustes. L'humérus est ramassé et trapu[4]; son extrémité supérieure, qui est très-large, fournit aux muscles du vol des points d'attache solides; la fosse sous-trochantérienne est grande et séparée par une cloison mince d'une autre fosse, presque aussi large et presque aussi profonde, qui se prolonge sous la tête articulaire de l'humérus et loge la portion supérieure et humérale du triceps brachial. Le cubitus est peu arqué; son apophyse olécrane est saillante[5] et les tubercules d'insertion des grandes plumes de l'aile, au nombre de six, y sont nettement marqués; son extrémité carpienne est comprimée latéralement. Les os de la main sont grands, et la première phalange du doigt principal est très-développée, surtout en largeur[6].

[1] Voyez pl. CXVI, fig. 2ᵃ.
[2] Voyez pl. CXVI, fig. 3 et 3ᵃ.
[3] Voyez pl. CXVI, fig. 1.
[4] Voyez pl. CXVI, fig. 4 et 4ᵃ.
[5] Voyez pl. CXVI, fig. 6.
[6] Voyez pl. CXVI, fig. 5.

Le bassin est robuste, comme chez tous les représentants du groupe des *Turdidæ;* les lames iliaques, très-écartées en avant de la crête du sacrum, laissent bien à découvert les gouttières vertébrales. Les trous sacrés de l'écusson pelvien sont béants, et les fosses rénales sont très-incomplètement limitées en arrière [1].

Les pattes sont courtes, bien que le fémur soit aussi allongé que chez les Turdidés haut-montés, mais le tibia et le métatarsien sont petits; ce dernier os est très-comprimé d'avant en arrière dans sa portion inférieure, et épais dans sa portion supérieure [2].

L'appareil hyoïdien est caractérisé par la forme grêle et allongée du basihyal, qui est pourvu en arrière d'une longue apophyse [3]; le glossohyal est constitué par deux pièces arrondies en avant et prolongées en arrière. La langue, qui est assez longue et sèche, est pénicillée à son extrémité [4].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIFFÉRENTES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*HARTLAUBIUS MADAGASCARIENSIS.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,111
Longueur de la tête osseuse	0,043
Longueur de la mandibule supérieure	0,022
Largeur du crâne	0,017
Longueur du sternum, mesurée sur la ligne médiane	0,027
Largeur du sternum en avant	0,015
Largeur du sternum en arrière	0,021
Longueur du coracoïdien	0,022
Longueur de l'omoplate	0,026
Longueur de l'humérus	0,024
Longueur du cubitus	0,030
Longueur des os de la main	0,026
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,020
Largeur du bassin au-dessus des cavités cotyloïdes	0,016
Longueur du fémur	0,022
Longueur du tibia	0,035
Longueur du tarso-métatarsien	0,021
Longueur du doigt externe	0,018
Longueur du doigt médian	0,020
Longueur du doigt interne	0,014
Longueur du pouce	0,013

[1] Voyez pl. CXVI, fig. 7 et 7[a].
[2] Voyez pl. CXVI, fig. 8, 8[a] et 8[b].
[3] Voyez pl. CXVI, fig. 10.
[4] Voyez pl. CXVI, fig. 9.

FAMILLE DES SITTIDÉS.

Genre HYPOSITTA.

Ce genre intéressant, qui a été décrit, en 1863, par le professeur Alfred Newton sous le nom d'Hypherpes[1], et qui est voisin des Dendrophilas[2], est caractérisé par un bec court, comprimé en avant des narines, à arête convexe et tranchante, à pointe légèrement crochue, à base relativement large, et garnie, comme chez les Gobe-mouches, de soies nombreuses et rigides, et à mandibule inférieure assez haute et arquée en dessous; par des narines en trous arrondis, qui sont situées près du front et que recouvrent en partie des poils courts couchés et dirigés en avant; par des ailes de grandeur moyenne et subobtuses, dont la première penne est courte, dont la seconde est double de la première, et dont les quatre suivantes sont subégales[3]; par une queue de longueur moyenne, et tronquée à peu près carrément, qui est formée de douze pennes, dont les médianes sont plus longues que les autres, lorsque les rectrices sont nouvellement poussées[4]; par des pattes assez grêles dont le tarse est couvert de larges écussons, dont le doigt externe est beaucoup plus grand que le doigt interne et à peine plus court que le doigt médian, et dont

[1] M. A. Newton, ayant eu connaissance que ce nom d'*Hypherpes* avait déjà été appliqué à un genre d'insectes, vient d'y substituer celui d'*Hypositta* (*Proc. Zool. Soc.*, mars 1881). Les planches où est représenté cet oiseau étant déjà imprimées depuis longtemps, nous n'avons pu y faire la modification que nous introduisons dans le texte.

[2] Les Dendrophilas par leur bec moins cunéiforme et plus comprimé que celui des Sittelles, par les soies de la commissure du bec plus longues que celles des Torchepots qui en ont, par leurs pattes moins robustes et leur pouce plus long, par leur queue carrée et non échancrée, établissent un trait d'union entre les *Sitta* et les *Hypositta;* cependant ces derniers se rapprochent davantage des Sittelles par leurs ailes, qui sont à peine plus obtuses, et par leurs narines linéaires, qui sont cachées sous les plumes du front.

[3] Ce sont la troisième, la quatrième et la cinquième qui sont les plus longues.

[4] La plupart des individus ont du reste les rectrices fortement usées, et la queue semble alors carrée.

le pouce très-long[1] est armé d'un ongle assez fort, recourbé en demi-cercle et pointu. Nous devons ajouter que le doigt médian est soudé, d'une part, avec le doigt externe presque jusqu'aux deux tiers de la seconde phalange, et, d'autre part, avec le doigt interne dans toute l'étendue de la première.

HYPOSITTA CORALLIROSTRIS, A. Newton.

(Pl. CXXI, CXXI A, CXXI B et CXXI C.)

HYPHERPES CORALLIROSTRIS, A. Newton, *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 85, pl. XIII.
HYPHERPES CORALLIROSTRIS, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 342.
HYPHERPES CORALLIROSTRIS, Pollen, Anim. de Mad., *N. Tijdschr. v. d. Dierk* (1863), p. 303.
HYPHERPES CORALLIROSTRIS, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 358.
SITTA CORALLIROSTRIS, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la F. de Madag.*, t. II (1868), p. 158.
SITTA (HYPHERPES) CORALLIROSTRIS, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 182, n° 2501.
HYPHERPES CORALLIROSTRIS, Sharpe, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 317.
HYPHERPES CORALLIROSTRIS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 105.
HYPHERPES CORALLIROSTRIS, Schlegel, *Notes from the Leyden Museum* (1879), p. 115.
HYPOSITTA CORALLIROSTRIS, A. Newton, *Proc. of the Zool. Soc.* (mars 1881).

L'Hypositelle à bec de corail est le seul sittidé malgache que l'on connaisse jusqu'à ce jour. Le mâle est tout entier d'un beau bleu foncé. La femelle est en dessus d'un bleu terne; le front, les sourcils, les joues et les parties inférieures sont d'un brun terreux; la poitrine est teintée de verdâtre. Les barbes internes des rémiges, qui sont foncées, ont un petit liséré jaunâtre; le bord externe des primaires est de couleur de rouille, et celui des secondaires est bleu comme le dos.

L'iris de l'œil est brun foncé, le bec est d'un rouge vif, et les pattes sont d'un gris bleuâtre.

Longueur totale, 0m 14; aile, 0m 073; queue, 0m 057. Bec : arête, 0m 010; bord, 0m 016; hauteur, 0m 004. Tarse, 0m 017; doigt médian, 0m 017; pouce, 0m 016.

Cet oiseau a été découvert, en 1862, sur la côte orientale de Madagascar par M. Ed. Newton; il est aujourd'hui commun dans les collections.

[1] Le pouce, y compris son ongle, est plus long que le tarse.

C'est un grimpeur infatigable et un insectivore, comme tous les Sittidés; il habite les grandes forêts où on le trouve surtout dans les ravins humides; il grimpe le long des arbres, les contournant, montant en spirale, entrant dans tous les trous, courant le long des branches en quête de nourriture. Quand il a suffisamment exploré un tronc d'arbre, il descend en volant pour recommencer son inspection sur le tronc voisin sans en passer un seul. Il est toujours solitaire ou par couple et silencieux. Son vol est court et rapide, en ligne droite. Toutes les Hypositelles que l'on connaît jusqu'à ce jour ont été tuées dans l'Est de Madagascar.

Les Betsimisarakăs lui donnent le nom de *Sakody*.

Le squelette de l'*Hypositta corallirostris* se fait remarquer par la force des pièces qui le constituent et surtout par la puissance des pattes[1]. La boîte crânienne, qui est très-développée, loge un encéphale d'un volume considérable; sa surface supérieure est arrondie sur les côtés et légèrement déprimée vers la ligne médiane. L'espace interorbitaire du frontal est beaucoup plus large que chez les Grimpereaux, et le bec, court et très-robuste à sa base, présente une solide insertion sur le crâne. Les ouvertures des narines sont grandes et ovalaires. La voûte palatine est très-large, et forme à la cavité buccale un plafond presque continu. Les os ptérygoïdiens sont faibles, grêles et styliformes[2].

La colonne vertébrale est forte et peu allongée dans sa portion cervicale. Les côtes sont au nombre de sept paires, dont les deux premières sont flottantes, et dont les troisième, quatrième, cinquième et sixième, portent une apophyse récurrente assez large.

Le plastron sternal est peu bombé; son brechet se termine inférieurement par un bord presque rectiligne, tandis que, chez les Grimpereaux, il est légèrement arqué. Il est peu saillant, et son angle antérieur est presque droit. En arrière, il existe une paire de petites échancrures que limite en dehors une branche hyposternale peu divergente. Les angles hyosternaux sont resserrés et pointus. L'os furculaire est proportionnellement plus fort que chez les *Certhia*, et son apophyse inférieure est plus grande, mais de même forme[3].

[1] Voyez pl. CXXI[B], fig. 1. — [2] Voyez pl. CXXI[B], fig. 2, 2[a]. — [3] Voyez pl. CXXI[B], fig. 3.

Les ailes sont longues et l'avant-bras dépasse non seulement le bras, mais aussi la main. L'humérus est large dans sa partie supérieure; la fosse sous-trochitérienne est profonde, et l'on aperçoit à côté d'elle une autre dépression très-marquée où s'insère la portion supérieure du triceps[1].

Le bassin est très-bombé d'avant en arrière, et plus allongé que chez les *Certhia*[2]. Les crêtes susischiatiques sont peu saillantes et se prolongent à peine en arrière; le trou sciatique et le trou postobturateur sont grands. Les vertèbres caudales sont très-grosses, ainsi qu'on pouvait le prévoir d'après le genre de vie de l'Hyposittelle; leurs apophyses transverses sont longues, et l'os en soc de charrue est très-développé.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIFFÉRENTES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*HYPOSITTA CORALLIROSTRIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première vertèbre à l'extrémité de la queue	0,070
Longueur totale de la tête	0,028
Longueur du crâne, prise du bord frontal à l'occiput	0,016
Largeur maximum du crâne en arrière	0,013
Largeur du crâne dans la région interorbitaire	0,005
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,016
Largeur du sternum en arrière	0,013
Largeur du sternum en avant	0,009
Longueur du coracoïdien	0,015
Longueur de l'omoplate	0;016
Longueur de l'humérus	0,016
Longueur du cubitus	0,020
Longueur de la main	0,018
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,014
Largeur du bassin au niveau des cavités cotyloïdes	0,008
Longueur du fémur	0,013
Longueur du tibia	0,020
Longueur du tarso-métatarsien	0,017
Longueur du doigt externe	0,018
Longueur du doigt médian	0,018
Longueur du doigt interne	0,012
Longueur du pouce	0,020

Les pattes sont courtes et fortes[3]. L'extrémité inférieure du tibia est très-élargie, et ses condyles sont forts et séparés par une large gorge, qui est en rapport avec le développement de la partie articulaire correspondante

[1] Voyez pl. CXXI^B, fig. 4. — [2] Voyez pl. CXXI^B, fig. 6. — [3] Voyez pl. CXXI^B, fig. 1, 7, 8.

du tarso-métatarsien; la poulie digitale est creusée d'une gorge plus profonde que celle qui existe chez les Grimpereaux. Le doigt externe et le doigt médian ont la longueur du tarso-métatarsien; le pouce est beaucoup plus long.

FAMILLE DES LUSCINIDÉS.

Genre EROESSA.

Les *Eroessa* rappellent les *Cisticola* par leur bec effilé, mais c'est des *Dryodromas* et surtout des *Eremomela* qu'ils se rapprochent le plus.

Ce genre est caractérisé par un bec de grandeur moyenne, grêle et pointu, dont l'arête est aiguë et légèrement infléchie; par des narines couvertes d'un repli cutané, qui s'ouvrent en fentes linéaires; par des ailes courtes et obtuses dont la première penne est très-courte, dont la seconde est double de la première, et dont les trois suivantes sont subégales[1]; par une queue de longueur moyenne, légèrement arrondie, et par des pattes faibles, dont les tarses sont recouverts en avant par une série de scutelles, dont le doigt interne est plus court que le doigt externe, et dont les ongles sont petits.

PREMIÈRE RACE.

EROESSA TENELLA TYPICA, Hartlaub.

(Pl. CXIII, CXIII B et CXIV.)

Le petit Simon de Bourbon ou Figuier de Madagascar, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 28, *Mém. du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).
Eroessa tenella, Hartlaub, *Proc. of the Zool. Soc.* (1866), p. 218 (fig. de la tête).
Eroessa tenella, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 422.
Damia pusilla, Pollen, nom manuscrit cité par Schlegel dans les *P. Z. S.* (1866), p. 422.
Eroessa tenella, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 357.
Eroessa tenella, Schlegel et Pollen, *F. de Madag.*, t. II (1868), p. 92, pl. XVIII (fig. 2).
Drymoica (Eroessa) tenella, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 202, n° 2843.
Eroessa tenella, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 390.

[1] Ce sont les quatrième et cinquième rémiges qui sont les plus longues.

Eroessa tenella, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 34, n° 321.
Eroessa tenella, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 65.
Eroessa tenella, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 111.

L'*Eroessa tenella* est un joli petit oiseau qui vit toujours en compagnie des Zosterops malgaches, dont il a le port et les mœurs. Malgré son bec plus fin, plus pointu et plus recourbé, malgré ses ailes plus courtes, sa nuque d'ordinaire grise, son abdomen jaune et l'absence de l'anneau blanc circumoculaire, il n'est guère possible, à une certaine distance, de l'en distinguer.

Sa face supérieure est d'un jaune verdâtre, à l'exception de la nuque, qui, d'ordinaire, est cendrée; les pennes des ailes, qui sont brunes, ont leurs barbes externes finement lisérées de jaune. Les sous-alaires sont jaunâtres ou blanchâtres suivant les individus. La face inférieure est jaune, souvent semée, sous la gorge, de petites taches grises, comme chez le *Dryodromas flavidus;* l'abdomen est blanchâtre ou cendré. L'œil est quelquefois surmonté d'une ligne surciliaire d'un jaune vif. Il n'y a aucune différence entre les sexes.

Les teintes du plumage des Éroesses sont, du reste, variables; ainsi le front et une partie du bonnet sont tantôt d'un jaune assez vif, tantôt d'un gris verdâtre, et quelquefois la nuque est de la couleur du dos. Il existe au Musée de Paris un exemplaire dont toute la face supérieure est d'un vert sombre, dont la gorge, au lieu d'être jaune, est d'un blanc à peine jaunâtre par places, et dont la poitrine et l'abdomen sont gris de fer.

Le bec a la mandibule supérieure d'un brun clair et la mandibule inférieure jaunâtre. L'iris de l'œil est brun; les tarses sont brunâtres, et les doigts sont jaunes.

Longueur totale, 0^{m} 100; aile, de 0^{m} 041 à 0^{m} 045; queue, de 0^{m} 033 à 0^{m} 038. Bec : arête, de 0^{m} 009 à 0^{m} 012; bord, de 0^{m} 013 à 0^{m} 016; hauteur, 0^{m} 0025; largeur, de 0^{m} 004 à 0^{m} 005 [1]. Tarse, de 0^{m} 014 à 0^{m} 016; doigt médian, 0^{m} 008; pouce, 0^{m} 005.

[1] Un des individus que possède le Musée d'histoire naturelle de Paris, et qui provient cependant, comme les autres, du Nord-Est de Madagascar, a le bec notablement plus long, plus élargi à la base, plus déprimé, et à arête plus aiguë.

Ces oiseaux sont communs sur toutes les côtes de Madagascar, partout où il y a des arbres et des taillis; ils vivent en société des Zosterops et des Newtonies. On les voit dans les bois, sautillant de branche en branche à la recherche des insectes qui forment, avec le suc des fleurs et certains fruits, leur nourriture. Leur vol est court et saccadé. Tout en fouillant les corolles des fleurs ou grimpant le long des troncs d'arbres, ils font entendre leur petit sifflement *tséri-tséri*, analogue à celui des Zosterops malgaches.

Leur nid est toujours placé dans des arbres peu élevés; il est en forme de coupe et construit avec des brindilles d'herbes. Leurs œufs sont cylindriques et blancs et ont une coque rugueuse; ils mesurent 14 millimètres sur 11.

Les Betsimisarakăs donnent aux Éroesses, par imitation de leur cri, le nom de *Jery*[1], et les Sakalavăs celui de *Tsitsihy*.

DEUXIÈME RACE.

EROESSA TENELLA, VAR. MAJOR, Grandidier.

(Pl. CXIII[A] et CXIII[B].)

NEOMIXIS STRIATIGULA, R. Bowdler Sharpe, *Proc. Zool. Soc.* (1881), p. 195 et pl. XIX[2].

Certaines Éroesses se distinguent des précédentes par une taille plus forte, par un bec à arête un peu moins aiguë et par les teintes de leur face inférieure. Nous ne pouvons toutefois les regarder comme appartenant à une espèce différente, les proportions générales et la disposition des plumes des ailes et de la queue étant identiques; ce n'est même qu'avec hésitation que nous les séparons de leurs congénères comme formant une race particulière, car, étant données les différences que présentent entre eux les *Eroessa tenella typica*, il n'est pas impossible qu'il n'y ait là que de simples variations individuelles.

La face supérieure de l'*Eroessa tenella major* est semblable à celle de

[1] Ce mot se prononce *Dseri*.

[2] Le Musée d'histoire naturelle de Paris possède depuis longtemps un exemplaire d'*Eroessa tenella major*, qui avait déjà été l'objet de nos études il y a plusieurs années; malheureusement, on en ignore la provenance.

son congénère, un peu plus sombre cependant que dans les exemplaires ordinaires; la gorge et la poitrine sont d'un jaune verdâtre très-fortement taché de gris; l'abdomen est d'un cendré foncé. L'arête du bec est mousse.

L'individu qui existe au Musée britannique vient de Fianarantsoa.

Longueur totale, $0^{m}11$; aile, $0^{m}05$; queue, $0^{m}042$. Bec : arête, $0^{m}014$; bord, $0^{m}018$; hauteur, $0^{m}003$. Tarse, $0^{m}016$; doigt médian, $0^{m}009$; pouce, $0^{m}006$.

Le squelette de l'*Eroessa tenella* est remarquable par la forme de la tête osseuse, qui est différente de celle des *Drymoica*, des *Calamodyta* et des *Sylvia*[1]. La configuration de la mandibule supérieure, la manière dont elle se continue avec la ligne frontale rappellent ce qui existe dans le genre *Sturnopastor;* les narines sont même plus petites que chez ces derniers oiseaux, et la mandibule est plus compacte. Dans le genre *Drymoica,* les ouvertures nasales sont plus grandes et le bec est plus aplati dans sa portion basilaire. Les os lacrymaux des Éroesses sont très-petits; leur branche descendante est étroite et n'est pas celluleuse.

Le sternum est faible et peu élargi en arrière; la pointe du brechet, qui s'avance peu, est débordée de beaucoup par l'apophyse épisternale, dont la largeur est considérable et qui occupe presque tout l'intervalle que laissent à leur base les os coracoïdiens, tandis que, chez les *Luscinia* et chez les *Sylvia*, cette saillie osseuse est beaucoup plus étranglée à sa base. Les os de l'aile sont courts et grêles; l'humérus présente, au-dessous de sa tête articulaire supérieure, une fossette profonde, qui est située au-dessus de la dépression sous-trochantérienne et où s'insère la portion brachiale du triceps. Les os de la main sont trapus et remarquables par la largeur de la branche métacarpienne principale, dont l'apophyse musculaire est triangulaire et grande.

Le bassin est très-bombé d'avant en arrière, et ses crêtes susischiatiques sont saillantes. Les os des pattes sont longs et grêles; cependant l'extrémité articulaire inférieure du tarso-métatarsien est plus élargie et moins déjetée en dedans que chez les *Zosterops*.

[1] Voyez pl. CXIV, fig. 2.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*EROESSA TENELLA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,060
Longueur de la tête osseuse	0,026
Longueur de la mandibule supérieure	0,012
Largeur du crâne	0,012
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,013
Longueur du ceracoïdien	0,012
Longueur de l'humérus	0,014
Longueur du cubitus	0,015
Longueur des os de la main	0,012
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,011
Longueur du fémur	0,013
Longueur du tibia	0,025
Longueur du tarso-métatarsien	0,018
Longueur du doigt externe	0,010
Longueur du doigt médian	0,013
Longueur du doigt interne	0,009
Longueur du pouce	0,010

Genre CISTICOLA.

CISTICOLA MADAGASCARIENSIS, Hartlaub.

(Pl. CXXX.)

Drymoica madagascariensis, Hartlaub, *Orn. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 53.
Drymoeca madagascariensis, Roch et Newton, Birds obs. in Mad., *Ibis* (1862), p. 272.
Drymoeca madagascariensis, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 343.
Drymoeca madagascariensis, Sclater, Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 162.
Drymoica madagascariensis, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 303.
Cisticola madagascariensis, A. Newton, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 835.
Drimoica madagascariensis, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 87.
Drymoica madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Cisticola madagascariensis, Schlegel, *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Cisticola madagascariensis, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Z.* (1867), p. 357.
Cisticola madagascariensis, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 91.
Drymoica madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 198.
Cisticola madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 200.
Cisticola madagascariensis, Sharpe, Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 391.
Cisticola madagascariensis, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 29.
Cisticola madagascariensis, E. Bartlett, On Birds from Mad., *P. Z. S.* (1875), p. 65.
Cisticola madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 118.

Le Cisticole malgache, qui ne se distingue guère de notre Cisticole schœnicole que par des teintes plus sombres, a le dos brun semé de taches noirâtres : le milieu des plumes est foncé et les bords sont clairs. Les parties inférieures sont blanchâtres; les flancs tournent au gris. Les couvertures des ailes et les rémiges secondaires sont noirâtres, avec une frange roussâtre. Les rectrices ont leur pointe, qui est foncée, terminée par une bande blanche; cette distribution des couleurs est moins marquée sur la paire médiane, qui est plus claire.

L'iris de l'œil est d'un brun pâle, et les tarses sont rosés.

Longueur totale, $0^m 114$; aile, $0^m 044$; queue, $0^m 045$. Bec : arête, $0^m 010$; bord, $0^m 015$; hauteur, $0^m 003$. Tarse, $0^m 017$; doigt médian, $0^m 013$; pouce, $0^m 006$.

On trouve des Cisticoles dans toutes les plaines de Madagascar jusqu'au pied du grand massif montagneux, surtout dans les champs de maïs, dans les rizières, dans les joncs et les hautes graminées où ils vivent par petites familles de dix à douze individus, grimpant le long des tiges, voletant d'herbe en herbe, à la recherche des petits insectes, des sauterelles, etc., dont ils se nourrissent. Ce sont des oiseaux vifs, agiles et gais; ils hochent continuellement la queue et ne s'envolent jamais loin, mais ils se cachent si bien dans les touffes qu'il n'est pas toujours facile de les apercevoir et de les tuer. Ils ont le cri de leurs congénères européens; aussi ont-ils par onomatopée, chez les Malgaches de l'Est, le même nom *Tentină*[1] (*Tène-Tine*), que porte le Cisticole schœnicole en Espagne (*Tin-tin*); on les appelle encore *Tsintsină* (litt. : petit, qui n'est pas plus gros qu'une goutte), et dans l'Ouest *Kabantiny, Bakantiny, Adibo, Miky.*

Les nids des Cisticoles madécasses sont faits d'herbes et de petites feuilles que relient entre elles des fils d'araignées et de cocons de chenilles, et ils sont garnis intérieurement d'une couche de duvet végétal qui est d'ordinaire très-épaisse et comme feutrée. Ils sont faits avec beaucoup d'art et sont placés au milieu des grandes herbes; ils ont, dans l'Est, la forme d'une coupe très-profonde, et, dans l'Ouest, celle d'une

[1] Le mot malgache *Tentină* signifie aussi taches, mouchetures, probablement parce que ce petit oiseau est semé de taches noires.

poche avec une ouverture latérale. Leurs œufs sont d'un gris tantôt bleuté, tantôt verdâtre, tachetés de rougeâtre : leur système de coloration et leurs dimensions sont, du reste, très-variables, car ces taches, qui sont grandes et ramassées vers le gros bout dans ceux de l'Est, sont petites et couvrent à peu près toute la surface dans ceux de l'Ouest, et les premiers sont d'ordinaire plus grands que les seconds, 16 millimètres sur 12 millimètres et demi, au lieu de 15 millimètres sur 11 millimètres.

Genre ELLISIA.

Les Ellisies sont très-voisines des Prinias indiens. Leur bec est de longueur moyenne et de forme triangulaire, un peu déprimé à la base et garni de petits poils assez rigides, à arête aiguë et légèrement convexe, à pointe un peu crochue; leurs narines s'ouvrent en fentes linéaires; leurs ailes sont courtes et obtuses et ont la première penne assez courte, la seconde notablement plus longue, la troisième double de la première, et les trois suivantes subégales [1]; leur queue est grande, extrêmement étagée et formée de pennes étroites; leurs pattes sont de hauteur moyenne et fortes; elles ont le tarse scutellé, les doigts interne et externe subégaux, les ongles faibles, et le pouce assez robuste avec un ongle très-allongé.

ELLISIA MADAGASCARIENSIS, Grandidier.

Les *Ellisia madagascariensis* sont communs sur toutes les côtes de Madagascar, mais, quoiqu'ils aient partout les mêmes dimensions et les mêmes mœurs, ils prennent un plumage un peu différent suivant la région qu'ils habitent. Sur la côte orientale, ils ont la poitrine blanchâtre, très-légèrement tachetée de brun; dans le Nord-Ouest, les parties inférieures sont d'une couleur uniforme, et tout l'oiseau est d'une teinte un peu plus sombre; dans les pays Sakalavă et Mahafaly, c'est-à-dire dans toute la partie de l'île qui est plate et sablonneuse, ils ont un plumage plus clair. Cet effet du milieu sur certaines espèces est, comme

[1] C'est la cinquième rémige qui est la plus longue.

nous l'avons déjà indiqué, très-marqué à Madagascar, par suite de la division si nette de cette île en deux régions bien distinctes, la région montagneuse et humide de l'Est, et la région plate et sèche de l'Ouest; chacune de ces régions a sa faune propre, mais les quelques espèces de mammifères ou d'oiseaux qui ont des représentants dans l'île entière, et auxquelles cependant suffit un espace restreint, présentent toutes, d'une manière plus ou moins évidente, ce phénomène de décoloration des poils ou des plumes, quand on passe de la région orientale à la région occidentale.

En examinant une série nombreuse d'Ellisies malgaches tuées en diverses localités et à divers âges, il est facile de se convaincre que ce genre ne peut pas se subdiviser en espèces bien caractérisées, mais en simples races locales modifiées sous l'influence des conditions de milieu. On trouve, en effet, des passages de l'une à l'autre.

Les Ellisies habitent les bois et se plaisent surtout dans les buissons touffus; vives et actives, elles se glissent au milieu des broussailles les plus serrées, passant avec agilité de branche en branche à la recherche des insectes qui forment leur nourriture. Le petit cri court et monotone, *rétikirétiki*, qu'elles répètent fréquemment en sautant et en hochant la queue, trahit seul leur présence au milieu des fourrés impénétrables à l'œil qu'elles ne quittent pas. Le chasseur ne peut guère les tirer qu'au jugé. Elles volent mal, comme tous les Sylviadés, et sont incapables de franchir de grands espaces d'une traite. Les races de l'Est et du Nord-Ouest recherchent de préférence les endroits humides.

Leur nid, qui est placé dans des buissons impénétrables, à une petite distance du sol, est construit avec des feuilles sèches et des brindilles d'herbes que relient d'ordinaire entre elles des fils de cocons de chenille, et il est tapissé intérieurement de duvet végétal; il a la forme d'une coupe profonde. Les œufs, au nombre de trois ou quatre, rappellent, par leur mode de coloration si typique, ceux des Bruants (*Emberiza*): ils sont rosés ou violacés et tout marbrés de petits filets de couleur plus foncée qui s'entrecroisent et s'enchevêtrent souvent de la façon la plus bizarre; ils mesurent de 18 à 21 millimètres sur 14 ou 15. Les Ellisies

de l'Ouest ont des œufs d'une couleur plus claire et moins vive que leurs congénères de l'Est.

PREMIÈRE RACE.

ELLISIA MADAGASCARIENSIS TYPICA, Hartlaub.

(Pl. CXXVII, CXXVIII^{A}, CXXIX.)

Ellisia typica, Hartlaub, Uebers. d. Vögel Madag., *Journ. f. Ornithol.* (1860), p. 92.
Ellisia typica, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 37.
Ellisia typica, E. Newton, *Ibis* (1863), p. 343, pl. XIII (fig. de l'œuf).
Ellisia typica, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 162.
Ellisia typica, Pollen, Anim. vert. de Madag., *Ned. Tidjdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 27.
Ellisia typica, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Ellisia typica, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 835.
Ellisia typica, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 358.
Drymoica Morelii, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 198, n° 2748[1].
Ellisia typica, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 202, n° 2845.
Ellisia typica, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 391.
Ellisia typica, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 32.
Ellisia typica, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 65.
Ellisia typica, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 113.

L'*Ellisia madagascariensis typica* est en dessus d'un brun roux d'olive; la gorge et la poitrine sont d'un blanc gris, plus ou moins varié de brun clair; l'abdomen est jaunâtre; les flancs et les sous-caudales sont de la couleur des parties supérieures. L'œil est entouré d'un anneau de petites plumes blanchâtres. Les sous-alaires sont roussâtres.

L'iris de l'œil est d'un brun clair, et les pattes sont brunâtres.

Longueur totale, $0^{m}17$; aile, de $0^{m}054$ à $0^{m}063$; queue, de $0^{m}075$ à $0^{m}085$. Bec : arête, de $0^{m}011$ à $0^{m}012$; bord, $0^{m}017$; hauteur, $0^{m}004$. Tarse, de $0^{m}022$ à $0^{m}025$; doigt médian, de $0^{m}013$ à $0^{m}014$; pouce, de $0^{m}008$ à $0^{m}009$.

Les Betsimisarakăs donnent à ces Ellisies, par onomatopée, les noms de *Tsiporitikă*[2], *Tsikirity* ou *Tsangaritră*. C'est le Dr Bernier qui en a

[1] Voyez Sharpe, *P. Z. S.* (1870), p. 392 : Drymœca Morelii = Ellisia typica.

[2] Ce mot est employé au figuré par les Malgaches pour signifier des bagatelles, de petits riens, parce que ces menus oiseaux n'ont aucune valeur aux yeux des indigènes.

envoyé en Europe les premiers exemplaires; ils sont déposés dans les collections du Musée d'histoire naturelle de Paris.

DEUXIÈME RACE.

ELLISIA MADAGASCARIENSIS, VAR. FILICUM, Hartlaub.

(Pl. CXXVII.)

Drymoica ellisii, Schlegel, On new Anim. from. Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Drymoica ellisii, Schlegel et Pollen, *F. de Mad.*, t. II (1868), p. 91, pl. XXVIII, fig. 2.
Ellisia filicum, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 115.

Cette race est si semblable à la précédente qu'on a quelque peine à l'en différencier. Elle est d'une couleur générale un peu plus sombre; la gorge, d'un blanc roux, est bordée par un petit collier jaunâtre, et d'ordinaire elle n'est pas semée, comme celle de l'*Ellisia typica*, de petites taches brunes; la poitrine et l'abdomen sont plus foncés et de couleur olivâtre. L'anneau circumoculaire est moins clair, et il n'y a pas de ligne surciliaire blanchâtre.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont brunâtres.

Longueur totale, $0^{m}17$; aile, $0^{m}058$; queue, $0^{m}085$. Bec : arête, $0^{m}012$; bord, $0^{m}017$; hauteur, $0^{m}004$. Tarse, $0^{m}025$; doigt médian, $0^{m}014$; pouce, $0^{m}008$.

Les Antankarăs donnent à cet oiseau le nom de *Tetekă*, par imitation de son cri.

C'est à MM. Pollen et Van Dam qu'on doit la découverte de cette race très-semblable à celle de l'Est, comme on peut le voir par la comparaison que nous venons d'en faire. Ils ont tué les individus que possède le Musée de Leyde dans un marais, au milieu de fougères.

TROISIÈME RACE.

ELLISIA MADAGASCARIENSIS, VAR. LANTZII, Grandidier.

(Pl. CXXVIII.)

Ellisia Lantzii, Grandidier, Ois. nouv. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 86.
Ellisia Lantzi, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 256 et 358.

Drymoica (Ellisia) Lantzi, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 202, n° 2846.
Ellisia Lantzii, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 116.

Les Ellisies de l'Ouest sont plus différentes des deux autres races que celles-ci ne le sont entre elles; on les distingue, à la première vue, à leur couleur plus claire. Leur face supérieure est d'un gris légèrement roussâtre sur le dos; la gorge et l'abdomen sont blanchâtres; les flancs sont cendrés. L'anneau circumoculaire est blanc. C'est toujours la même disposition générale de couleurs que chez les autres Ellisies; seulement le gris est substitué au brun.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont brunâtres.

Longueur totale, 0^{m}17; aile, 0^{m}063; queue, 0^{m}085. Bec : arête, 0^{m}012; bord, 0^{m}017; hauteur, 0^{m}004. Tarse, 0^{m}025; doigt médian, 0^{m}013; pouce, 0^{m}008.

Les Sakalavăs les appellent, par onomatopée, *Andretiky*.

Ces oiseaux sont communs dans les taillis et les buissons des côtes occidentale et méridionale. Ils ne recherchent pas, comme les *Ellisia filicum*, les endroits humides qui, du reste, sont rares dans le Sud et dans l'Ouest de l'île.

Par la disposition de son squelette, l'*Ellisia madagascariensis* diffère beaucoup de l'*Eroessa tenella* et se rapproche évidemment des *Sylvia* et des *Pratincola*. La tête osseuse est volumineuse et d'une capacité cérébrale relativement considérable; la voûte frontale interorbitaire est plus large que chez les Éroesses, et la mandibule supérieure, qui est aplatie dans sa portion basilaire, est creusée d'ouvertures nasales ovalaires, étroites et allongées[1]. Les os palatins et les ptérygoïdiens sont semblables à ceux des *Sylvia*[2].

Le bouclier sternal est petit et indique un oiseau à vol peu soutenu[3]; le brechet est court, son angle antérieur est presque droit, et les échancrures latéropostérieures sont grandes. La fourchette est pourvue d'une apophyse médiane lamelleuse et peu allongée; les coracoïdiens sont grêles.

Les ailes sont très-courtes; c'est à peine si l'avant-bras dépasse le bras.

[1] Voyez pl. CXXIX, fig. 1 et 2. — [2] Voyez pl. CXXIX, fig. 2^{a}. — [3] Voyez pl. CXXIX, fig. 1 et 3.

La partie terminale de l'aile qui correspond à la main égale presque le cubitus; la branche principale du métacarpe est large et séparée de la petite branche par un intervalle très-étroit[1].

Les pattes sont longues et grêles. Les extrémités articulaires du tibia sont moins élargies que chez la plupart des *Sylvia*[2].

Le tarso-métatarsien est pourvu d'une crête postéroexterne très-développée, qui canalise en partie la coulisse des tendons fléchisseurs des doigts[3]; son extrémité supérieure est pourvue d'une saillie calcanéenne surbaissée, et son extrémité inférieure est constituée par trois poulies digitales très-petites[4].

L'os hyoïde est formé d'un basihyal étroit et prolongé en arrière par une longue pointe urohyale. Le glossohyal est double et a la forme d'un fer de lance[5]. La langue, qui est triangulaire, est à peine frangée en avant et est garnie en arrière de papilles spiniformes[6].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'ELLISIA MADAGASCARIENSIS.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,077
Longueur du crâne	0,036
Largeur du crâne	0,015
Longueur du sternum, mesurée sur la ligne médiane	0,017
Largeur en avant	0,010
Largeur en arrière	0,012
Longueur du coracoïdien	0,015
Hauteur de la fourchette	0,014
Longueur de l'humérus	0,017
Longueur du cubitus	0,018
Longueur de la main	0,016
Longueur du bassin	0,015
Longueur du fémur	0,020
Longueur du tibia	0,035
Longueur du tarso-métatarsien	0,023
Longueur du doigt externe	0,012
Longueur du doigt médian	0,015
Longueur du doigt interne	0,011
Longueur du pouce	0,011

[1] Voyez pl. CXXIX, fig. 1 et 4.
[2] Voyez pl. CXXIX, fig. 6 et 6ª.
[3] Voyez pl. CXXIX, fig. 7ª.
[4] Voyez pl. CXXIX, fig. 7ᵇ et 7ᵈ.
[5] Voyez pl. CXXIX, fig. 9.
[6] Voyez pl. CXXIX, fig. 8.

Genre DROMŒOCERCUS.

Les oiseaux de ce genre, qui sont voisins des Drymoïcas et des Stipitures[1], sont caractérisés par un bec grêle et assez court, à arête peu convexe, sans soies à la base; par des narines arrondies; par de petites ailes obtuses, dont la première penne est assez courte, dont la seconde est beaucoup plus longue, dont la troisième est à peu près double de la première, et dont les six suivantes sont subégales, la cinquième et la sixième étant les plus grandes; par une queue très-étagée, qui est formée de dix rectrices filiformes à barbes décomposées comme dans le genre australien *Stipiturus*[2]; par des pattes assez longues dont le tarse est scutellé, dont le doigt interne est plus long que l'externe, dont le pouce est bien développé, et dont les ongles sont faibles.

1° DROMOEOCERCUS BRUNNEUS, Sharpe.

(Pl. CXXXI, CXXXI^{B} et CXXVIII^{A}.)

DROMOEOCERCUS BRUNNEUS, Sharpe, *Proc. of the Zool. Soc.* (1877), p. 23 et pl. II, fig. 2.
DROMOCERCUS BRUNNEUS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 408.

Ce Dromœocerque est en dessus d'un brun roux foncé, comme l'indique son nom spécifique; sa face inférieure est d'un marron assez vif; la gorge est variée de blanc.

Longueur totale, 0^{m} 155; aile, 0^{m} 048; queue, 0^{m} 089[3]. Bec : arête, 0^{m} 010; bord, 0^{m} 015; hauteur, 0^{m} 003. Tarse, 0^{m} 019; doigt médian, 0^{m} 013; pouce, 0^{m} 007.

Cet oiseau a été découvert récemment par un missionnaire anglais, M. A. Kingdon, dans la bande étroite de forêts qui est à l'Est de Tananarivo.

[1] Les Dromœocerques se distinguent des Stipitures australiens, qu'ils rappellent à la première vue, par un bec un peu plus long et sans soies à la base, et par le nombre des rectrices, qui est de dix au lieu de six.

[2] La paire médiane est très-longue, les autres vont en diminuant graduellement jusqu'à la paire latérale, qui est très-courte, sa longueur n'étant guère plus du quart de celle des rectrices du milieu.

[3] Beaucoup d'individus ont la queue fortement usée, et, par conséquent, raccourcie.

2° **DROMOEOCERCUS SEEBOHMII**, Sharpe.

(Pl. CXXXI A.)

Dromoeocercus Seebohmii, Sharpe, *Proc. of the Zoological Society* (1879), p. 177.

Le Dromœocerque de Seebohm, qui vient, croyons-nous, des environs de Fianarantsoa, ne diffère de son congénère que par des teintes plus claires et par les barbes de ses rectrices, qui sont plus molles et un peu plus longues. Il a la tête et le dos d'un brun roussâtre, marqués de taches allongées, qui sont plus ou moins foncées suivant les individus, le menton et la gorge blanchâtres, la poitrine et l'abdomen gris, les flancs roux.

Longueur totale, 0m 155; aile, 0m 049; queue, 0m 090. Bec : arête, 0m 010; bord, 0m 015; hauteur, 0m 003. Tarse, 0m 019; doigt médian, 0m 013; pouce, 0m 007.

Le squelette des Dromœocerques se fait remarquer par le peu de développement que présentent leur appareil sternoclaviculaire et leurs ailes, tandis que leurs pattes sont très-longues. La boîte crânienne est large et l'espace interorbitaire du frontal est très-resserré. Les os lacrymaux sont fort réduits, et la mandibule supérieure est faible. Les ouvertures nasales sont ovalaires; les os palatins, qui sont tout à fait styliformes en avant, ne se dilatent que peu en arrière. La cloison médiane des cavités orbitaires est très-incomplète.

Le sternum est extrêmement petit; il porte en avant de très-longues apophyses hyosternales, qui dépassent la saillie épisternale. Le brechet s'avance peu, et les échancrures latérales sont relativement grandes. Les coracoïdiens sont très-grêles, et l'os furculaire, qui est peu courbé, ne présente en bas qu'une petite apophyse sternale. Les ailes sont courtes et faibles; leur brièveté dépend surtout des dimensions très-réduites des os de l'avant-bras et de la main.

Le bassin est fortement bombé d'avant en arrière; les tubérosités ischiatiques sont saillantes. Les pattes sont longues et grêles. Le tableau suivant donnera d'ailleurs une idée juste des proportions des diverses parties du squelette de ces oiseaux.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *DROMŒOCERCUS BRUNNEUS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,068
Longueur de la tête osseuse	0,030
Largeur du crâne en arrière	0,014
Longueur du sternum	0,013
Largeur du sternum en avant	0,008
Largeur du sternum en arrière	0,010
Longueur de l'humérus	0,015
Longueur de l'avant-bras	0,014
Longueur de la main	0,013
Longueur totale de l'aile	0,052
Longueur du bassin sur la ligne médiane	0,013
Largeur du bassin au-dessus des cavités cotyloïdes	0,010
Largeur du bassin en arrière	0,013
Longueur du fémur	0,017
Longueur du tibia	0,030
Longueur du tarso-métatarsien	0,020
Longueur du doigt externe	0,013
Longueur du doigt médian	0,016
Longueur du doigt interne	0,014
Longueur du doigt postérieur	0,012

Genre THAMNORNIS[1].

Ce genre, qui est voisin des Orthotomes et des Prinias, est caractérisé par un bec long, pointu, fortement comprimé, à arête aiguë et légèrement infléchie, non crochu, muni à sa base de quelques petites soies molles[2]; par des narines s'ouvrant en fentes linéaires sous un repli cutané couvert de petites plumes; par des ailes petites, dont la première penne est assez courte, dont la seconde est notablement plus longue, dont la troisième est à peu près double de la première, et dont les quatrième,

[1] L'oiseau de l'île Rodriguez dénommé par M. Newton *Drymoica rodericana* (*Proc. Zoologic. Soc.*, 1865) semble appartenir à ce genre, quoiqu'il ait des soies fortes et la première rémige relativement plus longue.

[2] Ce bec rappelle celui de l'*Aëdon familiaris;* celui des *Orthotomus* est plus droit et moins comprimé: ces derniers oiseaux ont, du reste, la queue autrement disposée, et marquée de taches foncées à l'extrémité des rectrices.

cinquième, sixième et septième sont subégales[1]; par une queue assez grande, étroite et fortement arrondie, dont les rectrices sont assez pointues; par des pattes petites et faibles, dont le tarse est couvert en avant de scutelles.

THAMNORNIS CHLOROPETOIDES, Grandidier.

(Pl. CXXVIII et CXXVIII A.)

Ellisia chloropetoides, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zoologie* (1867), p. 256.
Prinia chloropetoides, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 357.
Drymoica (Ellisia) chloropetoides, Gray, *Handl. of Birds*, t. I (1869), p. 202, n° 2847.
Orthotomus Grandidieri, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 109.

Le Thamnornis chloropétoïde est en dessus d'un gris légèrement roussâtre; sa tête est plus foncée que le reste de la face supérieure; le bord des rémiges et des rectrices est d'un jaune verdâtre. Les parties inférieures sont d'un gris blanchâtre, et les flancs sont bruns.

L'iris est brun, et les pattes sont jaunâtres.

Longueur totale, 0m148; aile, 0m056; queue, 0m064. Bec : arête, 0m015; bord, 0m020; hauteur, 0m0035; largeur en avant des narines, 0m002. Tarse, 0m019; doigt médian, 0m012.

Le seul Thamnornis connu jusqu'à présent a été tué par l'un de nous dans les plaines sèches et arides qui s'étendent au Nord du cap Sainte-Marie, pointe la plus méridionale de l'île de Madagascar, et qui sont couvertes de petits bois, de buissons épineux et de nopals[2]. Cet oiseau vit dans les broussailles et les taillis, cherchant les insectes qui forment sa nourriture; il a toute l'agilité des fauvettes malgaches (Ellisies). Les Antandroys le désignent à peu près sous le même nom que les Sakalavăs donnent à celles-ci : *Kiritikă* (litt. : petit).

Genre CALAMODYTA.

CALAMODYTA NEWTONII, Hartlaub.

(Pl. CXXXI.)

Calamoherpe Newtoni, Hartlaub, *Proc. of the Zool. Soc.* (1863), p. 165.
Calamoherpe Newtoni, Ed. Newton, *Ibis* (1863), p. 344, pl. XIII, fig. 3 (œuf).

[1] Ce sont les quatrième et cinquième rémiges qui sont les plus longues. — [2] L'individu type est déposé dans les collections du Musée d'histoire naturelle de Paris.

CALAMOHERPE NEWTONI, Pollen, Anim. de Mad., *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 304.
CALAMOHERPE NEWTONI, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
CALAMODYTA NEWTONI, Schlegel, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
CALAMOHERPE NEWTONI, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 358.
CALAMODYTA NEWTONII, Schlegel et Pollen, *F. de Mad.*, t. II (1868), p. 90, pl. XXVIII.
CALAMODYTA NEWTONI, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 207, n° 2936.
CALAMOHERPE NEWTONI, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 116.

La rousserolle de Newton est brune en dessus, d'un gris jaunâtre en dessous; le menton est blanc, et la gorge est marquée de brun.

L'iris de l'œil est d'un brun clair, et les pattes sont d'un gris de plomb.

Longueur totale, $0^{m}175$; aile, $0^{m}070$; queue, $0^{m}082$. Bec : arête, $0^{m}014$; bord, $0^{m}021$; hauteur, $0^{m}004$. Tarse, $0^{m}027$; doigt médian, $0^{m}017$; pouce, $0^{m}010$.

Les rousserolles malgaches, dont les deux individus types ont été tués sur la côte orientale par M. Edward Newton, sont communes sur toutes les côtes de Madagascar. Elles ont le port et les mœurs de toutes les Calamodytes; comme leurs congénères, elles aiment l'eau et ne s'éloignent guère du bord des rivières ou des lieux marécageux couverts d'herbes et de roseaux; on les rencontre rarement dans les buissons. Leur vol est lourd, mais elles se faufilent avec agilité à travers les joncs et les herbes à la recherche des larves, des insectes aquatiques et des diptères dont elles font leur nourriture. Leur chant est analogue à celui de la rousserolle d'Europe. Elles nichent dans les roseaux, et elles attachent entre elles, au moyen de fils d'araignée et de cocons de chenille, les feuilles et tiges d'herbes sèches avec lesquelles elles font leurs nids, qui sont plus hauts que larges[1]. Leurs œufs, au nombre de trois ou quatre par couvée, sont d'un gris tantôt pâle, tantôt verdâtre, tachetés de brun orangé et de brun sombre: ils mesurent 22 millimètres sur 15; dans l'Ouest, ils sont plus clairs et plus petits que dans l'Est.

Les Malgaches leur donnent, sur la côte orientale, le nom de *Voronandrano* (litt. : oiseaux d'eau) ou *Voronjozoro* (litt. : oiseaux des joncs). Dans

[1] Ces nids ont la forme de ceux de notre *Calamodyta arundinacea*.

le Nord-Ouest, elles sont connues sous le nom de *Tetekă*, le même qu'y portent les Ellisies, avec lesquelles les Antankarăs les confondent. Les Sakalavăs les appellent *Voronbararata* (litt. : oiseaux des roseaux).

FAMILLE DES SAXICOLIDÉS.

GENRE SAXICOLA.

SAXICOLA ISABELLINA, Cretzschmar.

SAXICOLA ISABELLINA, Cretzschmar, Rüppell's *Atlas zur der Reise im nördlischen Afrika*, Vögel (1826), p. 52 et pl. XXXIV, fig. b.
SAXICOLA ISABELLINA, Alph. Milne-Edwards, *Compt. rend. Ac. des sc.*, t. XCI (1880), p. 1036.

M. Léon Humblot, voyageur naturaliste français, a trouvé dans le massif central de Madagascar, à l'Est du fort hova d'Ambodiamontană, le traquet africain connu sous le nom de *Saxicola isabellina*, qui a été découvert en Abyssinie par Rüppell. Le seul individu qu'il a rapporté a été donné par lui au Muséum d'histoire naturelle de Paris; il est, comme les exemplaires du continent, d'un gris roux isabelle, beaucoup plus pâle en dessous; ses rémiges sont brunes avec une frange claire; ses rectrices ont la base blanche et la pointe noirâtre.

Longueur totale, 0m17; aile, 0m095; queue, 0m064. Bec : arête, 0m015; bord, 0m020; hauteur, 0m0045. Tarse, 0m032; doigt médian, 0m016; pouce, 0m008.

GENRE PRATINCOLA.

PRATINCOLA TORQUATA, Linné.

(Pl. CXXXII et CXXXIV.)

MUSCICAPA TORQUATA CAPITIS BONÆ SPEI, Brisson, *Orn.*, t. II (1760), p. 379, pl. XXXVI, fig. 4.
RUBETRA MADAGASCARIENSIS, Brisson, *Ornith.*, t. III (1760), p. 439, pl. XXXIV, fig. 4.
MUSCICAPA TORQUATA, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit., t. I (1766), p. 328.
MOTACILLA SIBILLA, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit., t. I (1766), p. 337.
LE FITERT, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. V (1778), p. 231, et in-folio, t. VI (1783), p. 122.
SYBIL WARBLER, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 450.
MUSCICAPA TORQUATA, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 945.

Sylvia sibilla, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 523.
Le Traquet pâtre, Levaillant, *Oiseaux d'Afrique* (1805), p. 88, pl. CLXXX.
Sylvia sybilla, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 339.
Sylvia sybilla, Vieillot, *Nouv. dictionn. d'hist. nat.*, t. XI (1817), p. 185.
Sybil Warbler, Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. X (1817), p. 609.
Le Traquet pâtre, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édition, t. I (1817), p. 364; 2e édition, t. I (1829), p. 383, et 3e édition, *Oiseaux* (1836), p. 114.
Le Fitert, Dumont, *Dictionn. des sciences naturelles*, t. XVI (1820), p. 275.
Sibyl Warbler, Latham, *A General History of Birds*, t. VII (1823), p. 63.
Sylvia sybilla, Vieillot, *Tableau des trois Règnes*, Ornith., t. II (1823), p. 403.
Saxicola rubicola var., Vieillot, *Tableau des 3 Règnes*, Ornith., t. II (1823), p. 491.
Saxicola pastor, Voigt, *Cuvier Das Thierreich*, t. I (1831), p. 511.
Le Fitert ou Traquet de Madagascar, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 27, *Mém. de la Soc. du Mus. d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).
Pratincola pastor, Strickland, *Annals and Magazin of Natural History* (1844), p. 410.
Saxicola sibilla, Gray, *Genera of Birds*, Appendix (1849), p. 8.
Muscipeta torquata, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 326.
Pratincola pastor, Kollar, Ida Pfeiffer's Send., *Sitz. Ak. Wiss. zu Wien* (1858), p. 342.
Pratincola sybilla, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 93.
Pratincola sybilla et P. pastor, Hartlaub, *Orn. Beitr. z. Fauna Madag.* (1861), p. 38 et 39.
Pratincola sybilla, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 272.
Pratincola sybilla, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 163.
Pratincola sibylla, Ed. Newton, *Ibis* (1863), p. 345, pl. XIII, fig. 2 (œuf).
Pratincola sibilla et P. pastor, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. de Dierkunde* (1863), p. 304.
Pratincola sibylla, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 836.
Pratincola sybilla et Pratincola pastor, Verreaux, Annexe B au *Voyage à Madagascar* du Docteur Vinson (1865), p. 2.
Saxicola rubicola, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 422.
Pratincola pastor, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 359.
Saxicola torquata, Schlegel et Pollen, *Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 93.
Pratincola (?) sybilla, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 227, n° 3277.
Pratincola sibylla, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 394.
Pratincola sibylla, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 28.
Pratincola sybilla, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.
Pratincola sybilla, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 121.
Pratincola sybilla, Sharpe, *Cat. of Birds in British Museum*, t. IV (1879), p. 191.

La série nombreuse de Tariers à collier, que possède le Musée de Leyde, a permis à M. le professeur Schlegel de prouver qu'il n'existe aucune différence spécifique entre les *Pratincola torquata* tués soit en Eu-

rope ou en Asie, soit en Afrique ou à Madagascar; il n'est même pas possible de trouver, dans la taille ou dans la distribution des couleurs, des caractères qui puissent permettre de séparer ces oiseaux, dont l'aire de dispersion est cependant si vaste, en races du Nord ou du Sud, de l'Est ou de l'Ouest, car on ne constate que des variations individuelles, plus fréquentes peut-être dans une région que dans l'autre, mais jamais tout à fait générales dans la même contrée. Toutefois les teintes, comme on devait s'y attendre, sont d'ordinaire plus pures et plus intenses chez les oiseaux originaires des pays chauds, dont les plumes du dos perdent leur petite frange rousse.

Les Tariers mâles de Madagascar ont les plumes de leur face supérieure et de la gorge noires, avec des traces plus ou moins visibles du petit liséré roussâtre qui, chez certains individus, est très large; leur poitrine est d'un rouge brun, leur abdomen et leurs sous-caudales sont d'un blanc gris[1], quelquefois teintés de roux; le rabat noir qui couvre la gorge varie beaucoup de grandeur suivant les individus, et, par conséquent, la bande pectorale rousse qui lui fait suite descend plus ou moins bas: chez certains individus, elle s'étend même exceptionnellement jusque sur le ventre; l'intensité de cette couleur est, du reste, souvent différente chez des oiseaux tués cependant à la même saison et dans le même canton. Il y a, de chaque côté du cou et sur les ailes, une tache d'un blanc pur. Les rémiges sont d'un brun noirâtre. Les couvertures de la queue sont tantôt blanches, tantôt, et c'est le cas le plus rare, noirâtres[2].

Les femelles et les jeunes mâles ont des couleurs moins foncées et moins vives. Toutes leurs parties supérieures sont d'un brun légèrement roussâtre avec une frange grise à chaque plume; il y a, comme chez le mâle adulte, un miroir blanc sur l'aile, et le croupion est gris. La gorge est cendrée, la poitrine est d'un roux pâle, et l'abdomen est blanchâtre ainsi que les sous-caudales. Au-dessus de l'œil, il y a une petite ligne surciliaire grise.

[1] Il semble que, chez les Tariers de Madagascar, l'abdomen est moins fréquemment teinté de roux que chez les Tariers d'Afrique.

[2] Ce caractère, qui est celui sur lequel est basée l'espèce *P. sibilla* de Linné, n'est donc pas très-important.

L'iris de l'œil est d'un brun foncé, et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, $0^{m}135$; aile, $0^{m}068$; queue, $0^{m}055$. Bec : arête, $0^{m}011$; bord, $0^{m}016$; hauteur, $0^{m}003$. Tarse, $0^{m}023$; doigt médian, $0^{m}013$; pouce, $0^{m}007$.

Les Tariers de Madagascar sont communs sur les côtes de l'est et du nord-ouest de l'île de Madagascar; on en trouve aussi dans la province d'Imerină et dans tout le massif montagneux de l'intérieur, mais ils ne descendent pas dans les savanes de l'ouest ou du sud. Ils ont les mêmes mœurs que les Tariers d'Europe; comme ceux-ci, ils recherchent les plaines, les halliers, où on les voit tantôt sautant à terre, tantôt posés sur la branche la plus élevée d'un buisson ou d'un arbuste et attirant ainsi l'attention; de leur poste, ils guettent les insectes, sauterelles, diptères, etc., qui forment leur nourriture et qu'ils prennent au vol ou qu'ils ramassent sur le sol. Dès qu'ils se perchent, ou même de temps en temps lorsqu'ils sont en repos sur la branche, ils s'inclinent en avant, battent des ailes et hochent la queue. Ils vivent isolés ou tout au plus par couple; ils sont peu farouches; leur cri d'appel peut se rendre par *dek-dek*, et leur chant est assez agréable, mais peu varié.

Ces Tariers font leur nid au pied de touffes d'herbes ou à l'abri d'un buisson. Leurs œufs, d'ordinaire au nombre de trois ou quatre, ne diffèrent point de ceux qu'on trouve en Europe. Ils sont d'un vert bleuâtre plus ou moins clair, marqués de petits points d'un jaune rouge qui sont quelquefois très-rapprochés du côté du gros bout; ils mesurent 18 millimètres sur 14.

Les Betsimisarakăs et les Hovas donnent aux Tariers le nom de *Fitatră*.

Le squelette du *Pratincola torquata*[1] est remarquable par la grosseur de la tête, le faible développement de l'appareil sternal, la brièveté des ailes et la longueur des pattes. La boîte crânienne est plus large et la mandibule supérieure est plus dilatée à sa base que chez le Tarier de France. Le sternum est aussi court que celui de notre espèce, mais il

[1] Voy. pl. CXXXIV, fig. 1.

est comparativement plus élargi, surtout en arrière où les branches hyposternales sont fort divergentes. Les os des ailes, ceux des pattes et le bassin, n'offrent rien de particulier à noter; ils ressemblent beaucoup par leurs caractères à ceux des *Pratincola rubetra*.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *PRATINCOLA TORQUATA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,070
Longueur de la tête osseuse	0,033
Longueur de la mandibule supérieure	0,015
Largeur du crâne	0,015
Longueur du sternum, mesurée sur la ligne médiane	0,016
Largeur du sternum en arrière	0,014
Longueur de l'humérus	0,016
Longueur du cubitus	0,020
Longueur de la main	0,017
Longueur du bassin, mesurée sur la ligne médiane	0,013
Longueur du fémur	0,016
Longueur du tibia	0,030
Longueur du tarso-métatarsien	0,024
Longueur du doigt externe	0,012
Longueur du doigt médian	0,017
Longueur du doigt interne	0,012
Longueur du pouce	0,011

FAMILLE DES MOTACILLIDÉS.

GENRE MOTACILLA.

MOTACILLA FLAVIVENTRIS, Verreaux.

(Pl. CXXXIII et CXXXIV.)

SALALE ANACONDRATS, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 165[1].
MOTACILLA FLAVIVENTRIS, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 9.
MOTACILLA FLAVIVENTRIS, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 94.
MOTACILLA FLAVIVENTRIS, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 39.
MOTACILLA FLAVIVENTRIS, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 273.

[1] «Salale anacondrats, c'est un oyseau qui remuë tousiours la queuë, que l'on nomme en latin *Caudatremula*.»

Motacilla flaviventris, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 163.
Motacilla flaviventris, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 346.
Motacilla flaviventris, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 305.
Motacilla flaviventris, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Motacilla flaviventris, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 385.
Motacilla flaviventris, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 246, n° 3575.
Motacilla flaviventris, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 395.
Motacilla flaviventris, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 73.
Motacilla flaviventris, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 123.

Le Hochequeue malgache, qui rappelle par sa coloration certains Motacillidés indiens, a la tête et le cou d'un gris foncé et le dos d'un vert d'olive; les couvertures des ailes, les rémiges et les sus-caudales sont d'un brun roussâtre, et les rectrices sont noirâtres, à l'exception des deux externes de chaque côté, qui sont presque entièrement blanches; il y a un miroir blanc sur l'aile. La gorge, qui est blanche, est encadrée par un collier noir ayant la forme d'un fer à cheval; l'abdomen est d'un jaune de citron, et les sous-caudales sont d'un blanc très-légèrement jaunâtre à leur pointe. Les sous-alaires sont blanches.

Les jeunes individus et les femelles ont des teintes moins vives que les adultes; leur région lombaire est moins verdâtre, et leur abdomen est d'un jaune plus pâle.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, $0^{m}19$; aile, de $0^{m}080$ à $0^{m}085$; queue, $0^{m}090$. Bec : arête, de $0^{m}012$ à $0^{m}015$; bord, de $0^{m}014$ à $0^{m}017$; hauteur, $0^{m}003$. Tarse, $0^{m}023$; doigt médian, $0^{m}013$; pouce, $0^{m}007$.

Les Hochequeues malgaches ont les mêmes mœurs que tous les Motacillidés. Ils habitent le bord des rivières et des lacs et les lieux humides où on les voit toujours en mouvement, tantôt marchant pas à pas, tantôt courant avec rapidité après quelque insecte; ils hochent continuellement la queue et ont les mouvements élégants et gracieux de leurs congénères. Leur vol est saccadé, et, en volant, ils rasent d'ordinaire le sol. Ils vivent isolés ou par couple, se nourrissant de larves et d'insectes aquatiques qu'ils prennent sur le bord de l'eau, et ils sont aussi familiers que notre Hochequeue gris.

Leurs œufs sont verdâtres, tout couverts de points et de traits d'un brun clair; ils mesurent 20 millimètres sur 15.

On trouve des Hochequeues à Madagascar, sur les côtes orientale et occidentale. Les Antanosis les appellent *Salaly*, et les Betsimisarakăs leur donnent le nom de *Seritră* (litt. : moqueurs), par allusion au hochement incessant de leur queue qui leur donne un petit air dégagé, ou de *Tsi-tsio*, à cause de leur cri d'appel qui ne diffère guère de celui de leurs congénères.

Par la disposition de son squelette[1], le *Motacilla flaviventris* est un vrai Hochequeue; il se rapproche beaucoup de la Bergeronnette des roseaux (*Motacilla alba*). Sa tête est cependant un peu plus grosse, et sa mandibule supérieure est plus élargie à la base. Son bouclier sternal a à peu près la même forme; la lame médiane est grande et le brechet est très-saillant, mais l'apophyse épisternale est plus courte, plus grosse et moins oblique en haut et en avant. Son bassin est trapu, ramassé, aplati en dessus et très-large au niveau des cavités cotyloïdes. Ses pattes sont longues et grêles; elles ne présentent du reste aucune particularité à noter.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *MOTACILLA FLAVIVENTRIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,078
Longueur de la tête osseuse	0,033
Largeur du crâne	0,014
Longueur du sternum, mesurée sur la ligne médiane	0,022
Largeur du sternum en arrière	0,016
Longueur de l'humérus	0,021
Longueur du cubitus	0,025
Longueur de la main	0,020
Longueur du bassin, mesurée sur la ligne médiane	0,014
Largeur du bassin, prise au-dessus des cavités cotyloïdes	0,014
Longueur du fémur	0,016
Longueur du tibia	0,030
Longueur du tarso-métatarsien	0,025
Longueur du doigt externe	0,013
Longueur du doigt médian	0,016
Longueur du doigt interne	0,012
Longueur du pouce	0,011

[1] Voy. pl. CXXXIV, fig. 2.

FAMILLE DES EUPÉTIDÉS.

Genre MYSTACORNIS.

Les *Mystacornis*[1], qui sont très-voisins de certains Eupètes, entre autres de l'*Eupetes leucostictus* de la Nouvelle-Guinée, dont ils se rapprochent par le bec, par les tarses et par la distribution des teintes, sont caractérisés par un bec long, droit, effilé en forme de poinçon, à mandibule supérieure légèrement crochue et à arête mousse, sans soies à la base; par des narines s'ouvrant en fentes linéaires sous un repli cutané; par des ailes de grandeur moyenne, subobtuses, dont la première penne est courte, dont la seconde est beaucoup plus longue, dont la troisième est double de la première et pareille à la huitième, dont les quatrième, cinquième et sixième sont égales; par une queue de grandeur moyenne, tronquée à angle droit, dont les pennes sont pointues; par des pattes dont le tarse est assez long et recouvert en avant de trois scutelles, la première très-grande prenant presque toute la jambe, les deux autres toutes petites; par des doigts à ongles faibles dont l'interne est un peu plus court que l'externe. Les sexes diffèrent de teintes, et le bec des femelles est proportionnellement un peu plus petit que celui des mâles[2].

MYSTACORNIS CROSSLEYI, Grandidier.

(Pl. CXXI^c, CXXII et CXXIV.)

Bernieria Crossleyi, Grandidier, Anim. nouv. de Mad., *Rev. et Mag. Zool.* (1870), p. 50.
Mystacornis crossleyi, Sharpe, Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 392, pl. XXIX.
Mystacornis crossleyi, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 20.
Mystacornis crossleyi, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 314.
Mystacornis crossleyi, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1872), p. 866.
Mystacornis Crossleyi, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 166.
Mystacornis crossleyi, Sharpe, On Timeliidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1881), p. 196.

[1] Ces oiseaux se rapprochent aussi des Hydrobates, par exemple de l'*Hydrobata asiatica*, et de certains Motacillidés, tels que les *Enicurus*. — [2] Voy. pl. CXXI^c.

Le Mystacornis de Crossley est, en dessus, d'un roux d'olive, plus foncé chez le mâle. Celui-ci a le front et souvent aussi la nuque cendrés; deux bandes, l'une noire qui est à la hauteur de l'œil, l'autre blanche qui est située au-dessous, s'étendent du bec jusqu'au cou; toute la gorge et la poitrine sont d'un gris noirâtre.

La femelle a la tête et la nuque de la même couleur que les autres parties supérieures; deux bandes, l'une surciliaire, qui est grise, l'autre noire, qui est à la hauteur de l'œil, partent du bec et s'étendent jusqu'au cou. La gorge est blanchâtre et la poitrine est d'un gris clair. Les jeunes mâles ont la livrée des femelles. Les deux sexes ont les flancs roussâtres et l'abdomen grisâtre.

L'iris de l'œil est d'un brun foncé, et les pattes sont rosées.

Longueur totale, $0^{m}155$; aile, $0^{m}07$; queue, $0^{m}05$. Bec: ♂ arête, $0^{m}020$; bord, $0^{m}027$; hauteur, $0^{m}004$, et ♀ arête, $0^{m}018$; bord, $0^{m}024$. Tarse, $0^{m}024$; doigt médian, $0^{m}015$; pouce, $0^{m}008$.

Cet oiseau a été découvert dans les forêts qui se trouvent sur le versant oriental du grand massif montagneux par Crossley, voyageur naturaliste anglais, auquel l'un de nous l'a dédié. Le premier exemplaire a été tué dans la province d'Antsihanakă, non loin du lac Alaotră.

Les Mystacornis de Crossley courent d'ordinaire à terre, suivant de préférence les sentiers et cherchant parmi les feuilles et les mousses les insectes qui forment leur nourriture. Ils habitent les grandes forêts humides et vont le plus souvent par couple. Ils sont silencieux, et, lorsqu'ils volent, ils ne parcourent généralement d'une traite qu'une faible distance en rasant le sol. Les enfants malgaches s'amusent à les tuer avec des sarbacanes.

Les œufs des Mystacornis sont blancs, semés, surtout vers le petit bout, de taches et de points d'un rouge sombre; ils mesurent 20 millimètres sur 16.

Les Betsimisarakăs donnent à ces oiseaux le nom caractéristique de *Sorohitrala* (litt.: alouettes des bois).

Le squelette des Mystacornis ressemble, dans ses parties principales, à celui des Becs-fins, mais il s'en distingue par plusieurs ca-

ractères, surtout par la forme de la tête osseuse, qui est très-allongée[1]. En effet, la boîte crânienne est relativement plus étendue d'avant en arrière, et la lame frontale interorbitaire est, au contraire, très-étroite; une petite apophyse post-orbitaire, très-grêle et styliforme, donne attache au ligament du maxillaire inférieur. Les deux cavités orbitaires communiquent largement entre elles par de grandes lacunes que présente la cloison médiane. Les os lacrymaux ne sont pas très-développés; ils ressemblent à peu près complètement à ceux des *Sylvia*. La mandibule supérieure, qui est longue, comprimée à sa base et légèrement carénée, rappelle par sa disposition générale celle des *Cinclus*[2], et les os palatins, qui sont plus étroits que chez les *Sylvia*, offrent la même conformation[3]. Les branches de la mandibule inférieure sont faibles, et leur portion symphysaire a sa face buccale creusée en gouttière.

Le sternum est remarquable par le peu de largeur de sa partie antérieure comparée à sa partie postérieure, qui est bien développée, et dont les branches hyposternales sont fort divergentes[4]; les échancrures latérales sont très-grandes et très-évasées, et la lame médiane est relativement étroite; l'apophyse épisternale est longue et bifurquée à son extrémité. Les ailes sont courtes et l'avant-bras ne dépasse le bras que d'un sixième environ de sa longueur.

Le bassin, étroit en avant, s'élargit beaucoup en arrière[5]; les gouttières vertébrales sont très-ouvertes, ainsi que les trous sacrés.

Les pattes sont grandes, ce qui tient à la longueur du tibia et du tarso-métatarsien[6]; le fémur est, toutes proportions gardées, peu développé. Le doigt médian est notablement plus long que l'externe et d'un cinquième plus court que l'os du pied.

La langue du Mystacornis est assez grande, aplatie en dessus et frangée dans sa portion antérieure comme celle du *Cinclus aquaticus*[7]. L'os hyoïde est étroit dans sa portion basihyale et urohyale[8].

[1] Voy. pl. CXXIV, fig. 1.
[2] Voy. pl. CXXIV, fig. 1[a].
[3] Voy. pl. CXXIV, fig, 1[b].
[4] Voy. pl. CXXIV, fig. 1[c].
[5] Voy. pl. CXXIV, fig. 1[d].
[6] Voy. pl. CXXIV, fig. 1[e] et 1[f].
[7] Voy. pl. CXXIV, fig. 1[i].
[8] Voy. pl. CXXIV, fig. 1[k].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *MYSTACORNIS CROSSLEYI.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,084
Longueur de la tête osseuse	0,040
Longueur de la mandibule supérieure	0,020
Longueur du crâne	0,015
Longueur du sternum	0,020
Largeur du sternum en avant	0,010
Largeur du sternum en arrière	0,015
Profondeur des échancrures latérales	0,007
Hauteur de l'os furculaire	0,017
Longueur du coracoïdien	0,018
Longueur de l'humérus	0,020
Longueur du cubitus	0.022
Longueur des os de la main	0,017
Longueur du bassin, mesurée sur la ligne médiane	0,014
Largeur du bassin au niveau des cavités cotyloïdes	0,013
Longueur du fémur	0,019
Longueur du tibia	0,033
Longueur du tarso-métatarsien	0,024
Longueur du doigt externe	0,016
Longueur du doigt médian	0,020
Longueur du doigt interne	0,014
Longueur du doigt postérieur	0,013

FAMILLE DES PHYLLASTRÉPHIDÉS[1].

Genre BERNIERIA.

Les *Bernieria*, qui sont très-voisins des *Phyllastrephus*, sont caractérisés par un bec plus ou moins long, suivant le sexe et l'espèce, mais très-comprimé latéralement, dont la base est garnie de longues soies dirigées en avant, et dont l'arête, tranchante et droite dans presque toute sa longueur, se termine par une pointe fortement crochue chez les mâles; par

[1] Les *Phyllastrephus* et les *Bernieria* ne peuvent pas être laissés dans la même famille que les Pycnonotidés, comme le pensait G. R. Gray; ils forment un petit groupe bien distinct, ainsi qu'on peut s'en convaincre par les caractères indiqués ici.

des narines ovales s'ouvrant sous un repli cutané partiellement recouvert de petites plumes; par des ailes de grandeur moyenne, dont la première penne est assez courte, dont la seconde est beaucoup plus longue, dont les quatrième, cinquième et sixième, sont subégales[1]; par une queue assez grande et arrondie, dont les pennes sont pointues; par des pattes dont le tarse est assez court, dont le doigt interne est un peu moins long que le doigt externe, dont le pouce est bien développé, et dont les ongles sont petits et faibles[2].

1° BERNIERIA MADAGASCARIENSIS[3], Gmelin.

(Pl. CXXIII, CXXIII A, CXXIII B et CXXIV.)

Ficedula madagascariensis major, Brisson, *Ornith.*, t. III (1760), p. 482, pl. XXIV, fig. 5.

Beccafico del madagascar maggiore, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia Naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. IV (1773), p. 47, n° 16.

Le Vira-ombé de Madagascar, Sonnerat, *Voy. aux Indes et en Chine*, t. II (1782), p. 198.

Madagascar Flycatcher, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 333.

Muscicapa madagascariensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 940.

Muscicapa madagascariensis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 472.

Le Vira-ombé de Madagascar, Sonnini, *Voyage aux Indes et à la Chine* de Sonnerat, 1re édit., t. II (1806), p. 198, et 2e édit., t. IV (1806), p. 262.

Muscicapa madagascariensis, Bechstein, *Lathams Uebers. d. Vog.*, t. IV (1811), p. 307.

[1] C'est la cinquième rémige qui est la plus longue de toutes.

[2] Voy. pl. CXXIII A.

[3] Ces oiseaux ont été considérés, au début, comme des Gobe-mouches, puis comme des Ramphocènes. Bonaparte, en établissant pour eux le genre *Bernieria*, les a placés dans la famille des Calamoherpidés (Tableau de la famille des Turdidés, p. 11, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XXXVIII, 1854); M. Hartlaub les a mis d'abord parmi les Luscinidés, et plus tard, ainsi que G. R. Gray, parmi les Pycnonotidés, M. Schlegel parmi les Tataridés, et M. Sharpe parmi les Timalidés. Ils se rapprochent des *Phyllastrephus* par la forme de leur bec, qui est très-comprimé latéralement, et dont les mandibules supérieure et inférieure ont à peu près la même hauteur, par leurs narines, qui s'ouvrent sous la forme de trous ovales, par leurs ailes, par leur queue composée de douze rectrices qui sont plus ou moins pointues et plus ou moins étagées suivant l'espèce, par leur plumage lâche et mou. Malgré les rapports qu'ils ont avec les Rousserolles de marais et de buisson (*Calamodyta* et *Ellisia*), ils s'en distinguent par leur bec fortement pincé en avant des narines, qui tend cependant à devenir d'autant moins comprimé qu'il est plus court.

Madagascar Flycatcher, Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. X (1817), p. 371.

Muscicapa madagascariensis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XXI (1818), p. 459.

Madagascar Flycatcher, Latham, *A General History of Birds*, t. VI (1823), p. 170.

Ramphocoenus viridis[1], Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 377.

Muscicapa madagascariensis, Gray, *Genera of Birds*, t. I, p. 263, esp. 38 (1846).

Bernieria major (♂) et Bernieria minor (♀), Bonaparte, Oiseaux de la collection Delattre, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XXXVIII (1854), p. 10 (en note).

Tataré (Bernieria major), Pucheran, *Archives du Muséum*, t. VII (1855), p. 369.

Macrosphenus viridis, Cassin, *Proc. Acad. of Philadelphia* (1859), p. 41 (en note).

Bernieria madagascariensis (♂) et Bernieria minor (♀), Hartlaub, Syst. Uebersicht der Vögel Madagascar's, *Journal für Ornithologie* von Cabanis (1860), p. 90 et 91.

Bernieria madagascariensis (♂) et Bernieria minor (♀), Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 53 et 54.

Bernieria madagascariensis (♀), Ed. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 343.

Bernieria madagascariensis (♂) et Bernieria minor (♀), Pollen, Énumération des animaux vertébrés de Madagascar, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 304.

Bernieria madagascariensis, Sclater, On Birds from the Comoro, *Ibis* (1864), p. 299.

Bernieria madagascariensis, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 200.

Bernieria madagascariensis (♂) et Bernieria minor (♀), Verreaux, Annexe B au *Voyage à Madagascar* du docteur Aug. Vinson (1865), p. 2.

Bernieria major (♂) et Bernieria minor (♀), Schlegel, On new Animals from Madagascar, *Proceedings of the Zoological Society* (1866), p. 421.

Berniera madagascariensis (♂) et Berniera minor (♀) Grandidier, Oiseaux de Madagascar, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 358.

Berniera madagascariensis, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 50.

Tatare madagascariensis (♂) et Tatare minor (♀), Schlegel et Pollen, *Recherches sur la Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 89 et 90.

Criniger (Bernieria) minor (♀) et Criniger (Bernieria) madagascariensis (♂), Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 275, nos 4043 et 4044.

Bernieria madagascariensis, Sharpe, Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 314.

Bernieria madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 144.

Bernieria madagascariensis, Sharpe, On Timeliidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1881), p. 196.

Les Berniéries de Madagascar sont en dessus d'un vert jaunâtre; les barbes internes de leurs rémiges et de leurs rectrices sont brunes. Leur face inférieure est d'un jaune assez vif, surtout à la gorge et à la poitrine; les flancs, l'abdomen et les sous-caudales sont verdâtres.

[1] L'individu qui a servi de type à la description de Lesson a été envoyé au Musée d'histoire naturelle de Paris par Delalande, en 1820.

L'iris de l'œil est d'un brun clair, le bec est d'un brun jaunâtre, et les pattes sont d'un gris rosé.

Le mâle est plus grand que la femelle; il a surtout un bec relativement plus allongé. Bonaparte et, après lui, tous les ornithologistes, ont considéré ces deux sexes comme appartenant à deux espèces distinctes; c'est l'un de nous qui a rectifié cette erreur en examinant des collections rapportées de la baie de Pasandava par M. Lantz, le zélé conservateur du musée de l'île de la Réunion [1].

♂ Longueur totale, $0^{m}21$; aile, de $0^{m}077$ à $0^{m}094$; queue, de $0^{m}071$ à $0^{m}090$. Bec : arête, $0^{m}023$; bord, $0^{m}029$; hauteur, $0^{m}004$. Tarse, $0^{m}023$; doigt médian, $0^{m}015$; pouce, $0^{m}009$.

♀ Longueur totale, $0^{m}19$; aile, $0^{m}078$; queue, $0^{m}074$. Bec: arête, $0^{m}019$; bord, $0^{m}026$; hauteur, $0^{m}003$. Tarse, $0^{m}021$; doigt médian, $0^{m}013$; pouce, $0^{m}007$ [2].

Ces Berniéries habitent les forêts de l'est et du nord-ouest de Madagascar; elles recherchent les buissons, les jeunes taillis, où on les voit sauter de branche en branche à la recherche d'insectes et d'araignées; elles ne volent pas volontiers et ne se risquent guère hors des fourrés qui leur servent de retraite. Elles vont par petites bandes de dix à quinze individus; leur cri d'appel, *pike-pike* ou *tek-tèke,* est produit par une sorte de claquement du bec. Elles établissent leur nid à une petite hauteur au-dessus du sol.

Les Antankarăs donnent à ces oiseaux, par onomatopée, le nom de *Tetekala* (litt. : Tektèke des forêts [3]). Les Betsimisarakăs les appellent *Tretrekă.*

On a aussi trouvé des *Bernieria madagascariensis* à Mohély, l'une des îles Comores.

[1] Voyez *Revue et Magasin de Zoologie* (1868), p. 50.

[2] M. le docteur Hartlaub a mis par erreur, dans le tableau où il donne les mesures de six *Bernieria madagascariensis* (*Die Vögel Madagascars*, 1877, p. 145), celles d'un *Bernieria zosterops* (Collection Newton); peut-être même l'exemplaire ♀ du musée de Brême appartient-il aussi à cette dernière espèce.

[3] Le nom de *Tetekă* est donné par les Sakalavăs aux Ellisies.

Par sa conformation générale, la tête osseuse des Berniéries de Madagascar[1] ressemble assez à celle des Mystacornis[2], mais leur mandibule supérieure est plus aplatie, leurs narines sont plus éloignées de l'articulation frontale, leurs os lacrymaux sont plus renflés, leur crâne est plus déprimé, et leur lame interorbitaire est plus large.

Leurs vertèbres cervicales sont longues et fortes[3], mais leur bouclier sternal est faible et retréci en arrière[4]; les échancrures de son bord postérieur sont larges, profondes et limitées en dehors par des branches hyposternales courtes et étroites. L'apophyse épisternale et les lames hyosternales sont grandes et saillantes. Le brechet est terminé en dessous par un bord convexe, et sa pointe s'avance peu. L'os furculaire est faible; il est pourvu d'une apophyse sternale plus petite que celle des *Calamodyta* et des *Motacilla*. Les coracoïdiens sont peu élargis dans leur portion articulaire inférieure, et leur portion diaphysaire est grêle.

Leurs côtes sont larges dans leur partie supérieure ou vertébrale, mais elles s'amincissent beaucoup dans leur partie moyenne et dans leur partie inférieure[5]; on en compte huit : la première est extrêmement petite et peu visible, la seconde est styliforme et a aussi son extrémité inférieure libre; les quatre suivantes s'articulent directement avec le sternum; la septième et la huitième se confondent dans leur portion sternale.

Leurs ailes sont robustes[6]. L'extrémité supérieure de l'humérus est très élargie; le cubitus et le métacarpien sont pourvus de tubercules osseux servant à l'insertion des grandes plumes de l'aile[7].

Leur bassin est comparativement plus étroit que celui des *Calamodyta* et des *Motacilla;* les fosses iliaques sont plus allongées, et les crêtes ischiatiques sont plus saillantes et plus rapprochées l'une de l'autre en arrière[8].

Leur tarso-métatarsien[9] se distingue par l'élargissement de son extré-

[1] Voyez pl. CXXIII^a, fig. 1 et 2 (♂) et pl. CXXIV, fig. 2 et 2^a (♀).

[2] Voyez pl. CXXIV, fig. 1, 1^a et 1^b.

[3] Voyez pl. CXXIII^a, fig. 1.

[4] Voyez pl. CXXIII^a, fig. 3.

[5] Voyez pl. CXXIII^a, fig. 1.

[6] Voyez pl. CXXIII^a, fig. 1.

[7] Voyez pl. CXXIII^a, fig. 4, 4^a, 4^b et 5 (♂) et pl. CXXIV, fig. 2^b et 2^c (♀).

[8] Voyez pl. CXXIII^a, fig. 1, 6 et 6^a.

[9] Voyez pl. CXXIII^a, fig. 1, 8, 8^a, 8^b, 8^c et 8^d (♂) et pl. CXXIV, fig. 2^d, 2^e et 2^f (♀).

mité articulaire inférieure, dont la trochlée digitale interne est rejetée plus en dehors que d'ordinaire; son extrémité supérieure est large, et la saillie du talon, qui est surbaissée, est percée de quatre gouttières tubulaires. Nous avons comparé attentivement ces diverses pièces chez les deux sexes des Berniéries, que le prince Ch. Bonaparte avait distingués sous les noms de *Bernieria major* et de *Bernieria minor,* et nous avons constaté que les dimensions seules varient et que les caractères ostéologiques sont exactement les mêmes.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *BERNIERIA MADAGASCARIENSIS* MÂLE.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la première à la dernière vertèbre	0,122
Longueur de la tête osseuse	0,047
Longueur du crâne, prise de la suture frontale à l'occiput	0,022
Largeur du crâne dans la région temporale	0,016
Largeur maximum du crâne	0,017
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,045
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,025
Longueur de la mandibule inférieure	0,039
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,024
Largeur du sternum en avant	0,022
Largeur du sternum en arrière	0,025
Hauteur du brechet	0,007
Longueur du coracoïdien	0,022
Hauteur de la fourchette	0,020
Longueur de l'omoplate	0,023
Longueur de l'humérus	0,022
Longueur du cubitus	0,025
Longueur des os de la main	0,021
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,017
Largeur du bassin, prise au milieu des fosses iliaques antérieures	0,007
Largeur du bassin, prise en arrière des cavités cotyloïdes	0,012
Largeur du bassin, prise au niveau des angles ischiatiques	0,015
Longueur du fémur	0,021
Longueur du tibia	0,034
Longueur du métatarsien	0,024
Longueur du doigt externe	0,018
Longueur du doigt médian	0,021
Longueur du doigt interne	0,015
Longueur du doigt postérieur	0,015

2° BERNIERIA ZOSTEROPS, Sharpe.

(Pl. $CXXIII^{A}$, CXXV et $CXXV^{A}$.)

Bernieria minor, Edward Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 343.
Bernieria zosterops, Sharpe, *Proc. of the Zool. Soc.* (1875), p. 76 avec fig. de la tête.
Bernieria zosterops, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 146.
Xanthomixis zosterops, Sharpe, On Timeliidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1881), p. 196.

Le *Bernieria zosterops* se distingue, à la première vue, de son congénère, le *Bernieria madagascariensis*, par son bec moins comprimé et moins allongé, en un mot de forme plus triangulaire, par l'anneau jaune qui entoure l'œil, par son tarse qui est lisse, et par sa taille plus petite. Il a du reste les mêmes teintes, mais plus vives.

En dessus, il est d'un vert d'olive terne; les rémiges et les rectrices, qui sont brunes, ont leurs barbes extérieures d'un vert jaunâtre. En dessous, il est d'un beau jaune, surtout à la gorge et à la poitrine; ses flancs sont verdâtres et les sous-alaires sont jaunâtres. Son œil est entouré d'un petit cercle de plumes jaunes qui lui a valu son nom spécifique.

L'iris de l'œil est d'un brun clair, et les pattes sont d'un brun rosé.

Les deux sexes diffèrent de grandeur, surtout par rapport au bec.

♂ Longueur totale, $0^{m}158$; aile, $0^{m}071$; queue, $0^{m}068$. Bec : arête, $0^{m}015$; bord, $0^{m}020$; hauteur, $0^{m}005$. Tarse, $0^{m}022$; doigt médian, $0^{m}012$; pouce, $0^{m}007$.

♀ Longueur totale, $0^{m}146$; aile, $0^{m}065$; queue, $0^{m}064$. Bec : arête, $0^{m}012$; bord, $0^{m}018$; hauteur, $0^{m}005$. Tarse, $0^{m}021$; doigt médian, $0^{m}012$; pouce, $0^{m}007$.

Le premier *Bernieria zosterops* qu'on a vu en Europe a été rapporté par M. Edward Newton, qui l'a tué sur la côte orientale de Madagascar le 3 octobre 1862; c'était une femelle. Il resta confondu avec les *Bernieria madagascariensis* jusqu'en 1875, époque à laquelle, le Musée britannique ayant acquis de M. Crossley un mâle et une femelle, M. Sharpe a pu s'assurer que ces oiseaux appartiennent à une nouvelle espèce.

Ces Berniéries se nourrissent, comme leurs congénères, de coléoptères et autres insectes. Leur nid, qui est de forme hémisphérique, est

placé dans des arbustes, à une petite hauteur au-dessus du sol; il est construit avec des herbes très-ténues. Leurs œufs, au nombre de trois ou quatre par couvée, sont d'un blanc rosé, semés de taches rougeâtres, qui sont plus grosses et plus nombreuses du côté du gros bout, où elles forment comme une sorte de couronne.

Les Malgaches nomment cet oiseau *Telekă*, comme son congénère, par imitation de son cri.

Le squelette du *Bernieria zosterops*[1] diffère beaucoup par ses proportions de celui du *Bernieria madagascariensis*. Son crâne est relativement plus court, plus large et plus bombé[2]. L'espace interorbitaire du frontal est plus étroit, et les os lacrymaux sont moins développés. Son bec est, ainsi que nous l'avons déjà dit, beaucoup plus court et plus élargi à sa base, mais les narines sont disposées de la même manière. La portion cervicale de la colonne vertébrale est peu allongée[3]. Le bouclier sternal est moins rétréci en arrière; aussi les échancrures postérieures sont-elles moins développées[4]. La fourchette et les coracoïdiens présentent la même forme que dans l'espèce précédente. Il en est de même des côtes. Les proportions des ailes des deux espèces ne diffèrent guère; le bras est plus court que l'avant-bras; l'humérus est pourvu d'une petite crête pectorale qui est placée plus près de l'extrémité supérieure; il existe une fosse sous-trochitérienne plus resserrée et plus profonde que chez la Berniérie malgache[5].

Son bassin présente plus de ressemblance avec celui des Hochequeues que nous n'en avons trouvé pour l'espèce précédente; il est en effet plus arqué d'avant en arrière et plus élargi dans sa portion post-cotyloïdienne[6].

Ses pattes sont moins longues que celles du *Motacilla flaviventris*[7]; cette différence est due principalement à la brièveté relative du tarso-métatarsien[8].

[1] Voyez pl. CXXV^A, fig. 1.
[2] Voyez pl. CXXV^A, fig. 2 et 2^a.
[3] Voyez pl. CXXV^A, fig. 1.
[4] Voyez pl. CXXV^A, fig. 1 et 3.
[5] Voyez pl. CXXV^A, fig. 1, 4 et 4^a.
[6] Voyez pl. CXXV^A, fig. 5 et 5^a.
[7] Voyez pl. CXXV^A, fig. 1.
[8] Voyez pl. CXXV^A, fig. 6 et 7.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *BERNIERIA ZOSTEROPS* MÂLE.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, de la première à la dernière vertèbre	0,085
Longueur de la tête osseuse	0,039
Longueur du crâne, prise de la suture frontale à l'occiput	0,019
Largeur du crâne dans la région temporale	0,015
Largeur maximum du crâne	0,016
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,004
Longueur de la mandibule supérieure	0,015
Longueur de la mandibule inférieure	0,026
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,017
Largeur du sternum en avant	0,010
Largeur du sternum en arrière	0,013
Hauteur du brechet	0,005
Longueur du coracoïdien	0,016
Hauteur de la fourchette	0,016
Longueur de l'omoplate	0,019
Longueur de l'humérus	0,016
Longueur du cubitus	0,020
Longueur des os de la main	0,016
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,013
Largeur du bassin, prise au milieu des fosses iliaques antérieures	0,006
Largeur du bassin, prise en arrière des cavités cotyloïdes	0,010
Largeur du bassin, prise au niveau des angles ischiatiques	0,013
Longueur du fémur	0,016
Longueur du tibia	0,028
Longueur du métatarsien	0,022
Longueur du doigt externe	0,011
Longueur du doigt médian	0 015
Longueur du doigt interne	0,010
Longueur du doigt postérieur	0,011

FAMILLE DES TIMALIDÉS.

Genre OXYLABES.

Les Oxylabes, qui sont très-voisins des Napothères indiens et de plusieurs Timaliens d'Océanie, sont caractérisés par un bec de longueur moyenne, comprimé latéralement, qui est garni de petites soies à la base, et dont l'arête convexe et aiguë se termine par une pointe crochue; par des narines, cachées sous un repli cutané, qui s'ouvrent sous la forme de

trous ovales; par des ailes subobtuses, dont la première penne est assez courte, dont la seconde est notablement plus grande, dont la troisième est à peu près double de la première, et dont les trois suivantes sont subégales[1]; par une queue assez longue et étagée, dont les rectrices sont pointues; par des pattes robustes dont le tarse est scutellé, dont le doigt externe dépasse un peu le doigt interne, et dont le pouce, bien développé, est armé d'un ongle robuste[2].

1° OXYLABES MADAGASCARIENSIS, Brisson.

(Pl. CXXVI, CXXVI^A et CXXVI^B.)

LUSCINIA MADAGASCARIENSIS, Brisson, *Ornithologie*, t. III (1760), p. 401, pl. XXII, fig. 1.
LUSCINIA MADAGASCARIENSIS, Manetti, Lorenzi et Vanni, *St. degli Uccelli*, t. IV (1773), p. 38.
LE FOUDI-JALA, de Montbeillard, *Histoire naturelle des Oiseaux* de Buffon, in-4°, t. V (1778), p. 116, et in-folio, t. VI (1783), p. 30.
MADAGASCAR WARBLER, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 412.
LUSCINIA MADAGASCARIENSIS, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 952.
SYLVIA MADAGASCARIENSIS, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 507.
SYLVIA MADAGASCARIENSIS, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 329.
MADAGASCAR WARBLER, Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. X (1817), p. 579.
SYLVIA MADAGASCARIENSIS, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XI (1817), p. 186.
LE FOUDI-JALA, Dumont, *Dictionn. des sciences naturelles*, t. XVI (1820), p. 275.
MADAGASCAR WARBLER, Latham, *A General History of Birds*, t. VII (1823), p. 96.
SYLVIA MADAGASCARIENSIS, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 23.
SYLVIA (?) MADAGASCARIENSIS, Gray, *Genera of Birds*, App., p. 8 (1849).
ELLISIA (?) MADAGASCARIENSIS, Hartlaub, Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 92.
ELLISIA (?) MADAGASCARIENSIS, Hartlaub, *Orn. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 37.
ELLISIA (?) MADAGASCARIENSIS, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 303.
ELLISIA MADAGASCARIENSIS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 2.
ELLISIA MADAGASCARIENSIS, Schlegel et Pollen, *Recherches sur la Faune de Madagascar*, Commentaires au Synopsis publié en 1861 par le Dr G. Hartlaub, t. II (1868), p. XI.
DRYMOICA (ELLISIA) (?) MADAGASCARIENSIS, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 202.
OXYLABES MADAGASCARIENSIS, Sharpe, *Proceedings of the Zoological Society* (1870), p. 386 (figures de la tête, de l'aile et du pied).
OXYLABES MADAGASCARIENSIS, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 20.
OXYLABES MADAGASCARIENSIS, Sharpe, *Proc. Zool. Soc.* (1872), p. 866, pl. LXXIII.

[1] C'est la cinquième rémige qui est la plus longue. — [2] Voy. pl. CXXIII^A et CXXVI^A.

Drymoeca madagascariensis, Giebel, *Thesaurus Ornithologiæ*, t. III (1874), p. 64.
Oxylabes madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 165.
Oxylabes madagascariensis, Sharpe, On Timeliidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1881), p. 197.

La face supérieure de l'Oxylabe malgache est d'un roux d'olive; le sommet de la tête et les joues sont d'un roux marron foncé; les plumes des lorums sont blanchâtres. Le menton et la gorge sont d'un blanc pur; le reste de la face inférieure est d'un brun roux, plus vif à la poitrine qu'à l'abdomen. Les sous-alaires sont roussâtres.

La femelle se distingue du mâle par la teinte plus verdâtre des parties supérieures, par la couleur plus terne de la poitrine, qui est roussâtre et non marron, et par la moindre longueur du bec.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont d'un gris foncé.

Longueur totale, 0^m16; aile, 0^m062; queue, 0^m065. Bec: arête, 0^m014; bord, 0^m023; hauteur, 0^m004. Tarse, 0^m024; doigt médian, 0^m016; pouce, 0^m010.

Cet oiseau, dont un jeune individu a été décrit en 1760 par Brisson sous le nom de *Rossignol de Madagascar,* et dont il n'existait, jusqu'à ces derniers temps, aucun exemplaire dans les Musées, a été retrouvé dans les forêts de la côte orientale par Crossley, voyageur naturaliste anglais, et aujourd'hui il n'est plus rare dans les collections.

Les Oxylabes malgaches sont quelquefois mêlés avec les Berniéries; comme celles-ci, ils cherchent leur nourriture dans les arbustes, dans les fourrés, où on les voit sauter de branche en branche; ils vont d'ordinaire par couple.

Les proportions des pièces du squelette de l'*Oxylabes madagascariensis* indiquent que c'est un oiseau qui vole peu, mais qui saute avec agilité soit à terre, soit sur les arbres; le sternum et les ailes sont, en effet, moins développés que le bassin et les pattes [1].

La boîte crânienne est plus grande que chez les Timalidés que nous avons pu étudier; elle est arrondie en dessus [2] et l'espace interorbitaire du frontal est étroit; les deux orbites ne sont séparées que par une cloi-

[1] Voy. pl. CXXVI[a], fig. 1. — [2] Voy. pl. CXXVI[a], fig. 1 et 2.

son largement perforée, et les os lacrymaux, qui ferment en avant cette cavité, sont renflés, mais peu élargis. Les narines sont grandes et ovalaires; la mandibule supérieure se termine par une extrémité grêle et pointue. A la face inférieure de la tête, les os palatins sont fort rétrécis en arrière, près de leur articulation avec les ptérygoïdiens; ces derniers ont la forme de baguettes très-faibles[1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*OXYLABES MADAGASCARIENSIS.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, de la 1re à la dernière vertèbre	0,091
Longueur de la tête osseuse	0,037
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,021
Largeur maximum du crâne	0,016
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,035
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,017
Longueur de la mandibule inférieure	0,030
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,019
Largeur du sternum en avant	0,010
Largeur du sternum en arrière	0,015
Hauteur du brechet	0,005
Longueur du coracoïdien	0,017
Hauteur de la fourchette	0,017
Longueur de l'omoplate	0,020
Longueur de l'humérus	0,018
Longueur du cubitus	0,019
Longueur de la main	0,016
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,015
Largeur du bassin en avant	0,006
Largeur du bassin, prise en arrière des cavités cotyloïdes	0,011
Longueur du fémur	0,021
Longueur du tibia	0,033
Longueur du métatarsien	0,024
Longueur du doigt externe	0,015
Longueur du doigt médian	0,020
Longueur du doigt interne	0,015
Longueur du doigt postérieur	0,016

Le sternum est étroit en avant[2]; les lames hyosternales sont très-avancées et pointues; l'apophyse épisternale est grande et profondément fourchue; les échancrures du bord sternal postérieur sont larges, et les

[1] Voy. pl. CXXVI^B, fig. 2^a. — [2] Voy. pl. CXXVI^B, fig. 1 et 4.

branches qui les limitent sont assez robustes. L'os furculaire présente la forme d'un U, et son apophyse inférieure est relativement faible.

L'humérus est un peu moins long que le cubitus[1]; la main est courte et trapue.

Le bassin, qui est étroit en avant, s'élargit notablement dans la région intercotyloïdienne[2]; les gouttières vertébrales sont béantes, les lames iliaques ne les recouvrant pas; les crêtes sciatiques sont fort saillantes, et les angles ischiatiques sont pointus. Les vertèbres coccygiennes sont faibles. Le fémur est long proportionnellement aux autres os du membre inférieur. Le tibia est grêle et légèrement tordu en haut et en dedans; sa crête supérieure est haute, mais peu prolongée[3]. Le tarso-métatarsien est bien développé, mais très-étroit dans sa portion supérieure[4]. Les doigts sont relativement courts, surtout les trois antérieurs; le pouce, en effet, est plus long que les doigts externe et interne.

2° OXYLABES CINEREICEPS, Sharpe.

(Pl. CXIII^{A} et CXXIII^{A}.)

OXYLABES CINEREICEPS, Sharpe, On Timeliidæ, *Proc. of the Zool. Soc.* (1881), p. 197.

Cette nouvelle espèce, que le Musée britannique vient de recevoir de Madagascar, et que le docteur Günther et M. R. Bowdler Sharpe ont bien voulu nous permettre de faire figurer dans notre ouvrage, se distingue de son congénère par son système de coloration et par les proportions de ses rémiges. Le bonnet, la nuque et les côtés de la tête sont d'un beau gris cendré; le reste de la face supérieure est d'un vert d'olive roussâtre. La gorge est blanche; la poitrine et l'abdomen sont jaunes, et les flancs sont olivâtres.

Longueur totale, $0^{m}145$; aile, $0^{m}07$; queue, $0^{m}06$. Bec : arête, $0^{m}014$: bord, $0^{m}018$; hauteur, $0^{m}004$. Tarse, $0^{m}022$; doigt médian, $0^{m}015$; pouce, $0^{m}007$.

Cet oiseau a été tué dans le pays des Betsileos, aux environs de Fianarantsoa, par M. Cowan, missionnaire anglais.

[1] Voy. pl. CXXVI^{B}, fig. 1, 5, 5^{a} et 5^{b}.

[2] Voy. pl. CXXVI^{B}, fig. 6 et 6^{a}.

[3] Voy. pl. CXXVI^{B}, pl. 1, 7, 7^{a} et 7^{b}.

[4] Voy. pl. CXXVI^{B}, pl. 1, 8, 9 et 9^{a}.

Genre CROSSLEYIA.

Ce genre, qui semble voisin des *Leiothrix*, est caractérisé par un bec assez court, comprimé, qui est garni de soies molles à la base, et dont l'arête, légèrement convexe, se termine par une pointe un peu crochue; par des ailes obtuses de dimension moyenne, dont la première penne est grande, dont la seconde est environ d'un quart plus longue, dont les trois suivantes sont subégales, la quatrième dépassant un peu les autres; par une queue bien étagée et formée de rectrices pointues; par des pattes longues, dont le tarse est garni de quatre scutelles, la première très-grande, qui recouvre les deux tiers de la jambe, et les trois autres petites; par des doigts dont l'interne est un peu plus court que l'externe, et dont le pouce bien développé est armé d'un ongle robuste; par un plumage lâche et mou.

CROSSLEYIA XANTHOPHRYS, Sharpe.

(Pl. CXXVI et CXXVI A.)

Oxylabes xanthophrys, Sharpe, *Proceedings of the Zoological Society* (1875), p. 76.
Crossleyia xanthophrys, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 168.
Crossleyia xanthophrys, Sharpe, On Timeliidæ, *Proc. Zool. Soc.* (1881), p. 196.

La face supérieure du *Crossleya xanthophrys* est d'un vert d'olive, teintée de roux; le bonnet est un peu plus foncé, à cause du petit liséré noirâtre qui en borde toutes les plumes. Les pennes des ailes et de la queue sont roussâtres. Une bande d'un brun foncé traverse les joues à la hauteur de l'œil, et est surmontée d'une bande surciliaire d'un jaune vif, qui s'étend des narines jusqu'à la nuque. La face inférieure est d'un beau jaune; la poitrine et surtout les flancs sont d'un roux verdâtre.

Longueur totale, 0m 17; aile, 0m 07; queue, 0m 075. Bec : arête, 0m 012; bord, 0m 020; hauteur, 0m 003. Tarse, 0m 024; doigt médian, 0m 015; pouce, 0m 009.

Cet oiseau, dont on ne connaît encore que l'exemplaire unique qui a été envoyé au Musée britannique par M. Crossley et qu'a décrit M. Sharpe, a été tué sur la côte orientale de Madagascar.

FAMILLE DES TURDIDÉS.

Genre COPSYCHUS.

COPSYCHUS ALBOSPECULARIS.

Les *Copsychus albospecularis* sont assez communs dans toutes les forêts de Madagascar. Comme beaucoup d'autres espèces d'oiseaux malgaches, qu'on trouve aussi bien dans les montagnes boisées et humides de l'Est que dans les plaines sablonneuses et sèches de l'Ouest, et dont cependant chaque individu ne quitte guère le petit canton où il est né, ils présentent des différences de coloration suivant qu'ils habitent l'une ou l'autre de ces régions; conformément à une remarque que nous avons déjà faite et que nous aurons souvent encore l'occasion de faire, les individus occidentaux ont une tendance à l'albinisme; ainsi, tandis que ceux de l'Est ont leurs parties inférieures et toutes leurs rémiges noires, ils ont tout l'abdomen, le bord externe de deux de leurs avant-dernières pennes secondaires et leurs rectrices latérales d'un blanc pur; c'est, avec la longueur relative des trois premières pennes de la queue, qui sont un peu plus étagées chez les Copsychus de l'Ouest, la seule différence qui existe entre les deux races. Ils ont, du reste, les mêmes dimensions, les mêmes teintes générales sur leur face supérieure, les mêmes mœurs, le même chant. Ajoutons qu'à la côte orientale les jeunes individus ont l'abdomen varié de blanc; c'est ce qui avait fait penser à quelques ornithologistes que les individus de l'Ouest au ventre blanc étaient les adultes en plumage de noces; mais les deux races se distinguent à la première vue, depuis le plus jeune âge, par l'absence ou la présence des deux rémiges secondaires à bord externe blanc et des rectrices latérales également blanches. Les femelles se différencient des mâles par des teintes grises et rousses et par une taille plus petite.

Les Copsychus malgaches habitent les grands bois et les forêts, où on les rencontre soit seuls, soit par couples. Ce sont des oiseaux gais et

bons chanteurs; souvent on aperçoit le mâle perché sur une branche d'un arbre élevé, tout occupé à lancer des notes douces et flûtées, et accompagnant son chant, qui est réellement mélodieux, de mouvements de tête, d'ailes, et surtout de queue. Ils se nourrissent d'insectes, de fruits et de petites baies. Leur vol a peu de puissance, et ils sautent le plus souvent de branche en branche, en hochant à chaque fois leur longue queue. Les naturalistes qui ont chassé cette espèce à Madagascar ont toujours tué beaucoup moins de femelles que de mâles; cela tient probablement à ce que ceux-ci attirent davantage l'attention par leur couleur et surtout par leur chant, et se laissent surprendre plus facilement.

Le nid de ces oiseaux, qui est le plus souvent placé au haut de grands arbres, a la forme d'une coupe peu profonde, et est construit avec de petites racines, des chaumes et des feuilles. Les œufs de la race orientale sont généralement plus foncés et plus gros que ceux de la race occidentale.

PREMIÈRE RACE.

COPSYCHUS ABBOSPECULARIS TYPICUS, Eydoux et Gervais.

(Pl. CXXXV et CXXXVI.)

Turdus albo-specularis, Eydoux et Gervais, *Magasin de Zoologie*, Oiseaux (1836), p. 9 et pl. LXIV et LXV.

Turdus albo-specularis, Eydoux et Gervais, *Voyage de la Favorite*, t. V (1839), Zoologie, 2ᵉ partie, p. 35 et pl. XII et XIII.

Le Merle noir, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madagascar, p. 26, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Saxicola albospecularis, Verreaux, *Cat. de la coll. d'oiseaux du duc de Rivoli* (1846), p. 14.

Thamnobia albospecularis, Gray, *Genera of Birds*, t. I, p. 185 (1846).

Thamnobia albospecularis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 298.

Gervaisia albospecularis, Bonaparte, Notes sur la collection Delattre, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XXXVIII (1854), p. 6 (en note) et p. 10 (tableau).

Gervaisia albospecularis, Hartlaub, Ueb. d. Vög. Mad., *Journal f. Ornith.* (1860), p. 94.

Gervaisia albospecularis, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 39.

Gervaisia albospecularis, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 304.

Gervaisia albospecularis, Sclater, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 163.

Gervaisia albospecularis, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 345, pl. XIII, fig. 4 (œuf).

Gervesia albospecularis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.

Gervaisia albospecularis, Schlegel, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 422.
Copsychus albospecularis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. Zool.* (1867), p. 358.
Copsychus albispecularis, Schlegel et Pollen, *Faune de Madagascar,* t. II (1868), p. 96.
Copsychus (Gervaisia) albispecularis, Gray, *Handlist of Birds,* t. I (1869), p. 266.
Gervaisia albospecularis et Copsychus pica, Sharpe, *Cat. of Afric. Birds* (1871), p. 28.
Gervaisia albispecularis, E. Bartlett, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.
Copsychus albospecularis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 134.

Le *Copsychus albospecularis typicus* mâle est tout entier d'un beau noir à reflets bleuâtres, avec un petit miroir blanc sur l'aile formé par quelques-unes des couvertures moyennes et par les deux dernières plumes des grandes couvertures; les rémiges sont d'un brun roussâtre.

La femelle est d'un brun roux avec la nuque, les côtés du cou, la gorge et la poitrine cendrés; elle porte sur l'aile le même petit miroir que le mâle. L'abdomen est d'un roux assez vif.

Chez le jeune oiseau, les sous-alaires sont blanches, et l'abdomen est également, ainsi que les sous-caudales, plus ou moins blanchâtre; cette livrée a trompé M. Sharpe, qui a indiqué les *Copsychus pica* comme originaires de la côte orientale.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont ardoisées.

♂ Longueur totale, 0^{m}18; aile, de 0^{m}072 à 0^{m}079; queue, de 0^{m}072 à 0^{m}081. Bec: arête, 0^{m}013; bord, 0^{m}021; hauteur, 0^{m}005. Tarse, 0^{m}026; doigt médian, 0^{m}016; pouce, 0^{m}010.

♀ Longueur totale, 0^{m}17; aile, 0^{m}070; queue, 0^{m}070.

Les Betsimisarakăs donnent à ces oiseaux le nom de *Todia, Todihenă* ou *Todikă* (litt. : qui ne cessent de tourner la tête); les Antanalas les appellent *Fitatrala* (tariers des bois) ou *Vodivoto* (oiseaux à queue longue).

Les deux premiers exemplaires qu'on a vus en Europe ont été envoyés au Musée de Paris, l'un par Bernier en 1834 (♀) et l'autre par Goudot en 1836 (♂).

M. Ed. Newton a trouvé un nid de Copsychus dans un creux d'arbre, à un mètre du sol: il avait une forme hémisphérique et il était fait d'herbes, de mousse et de duvet végétal; mais ces oiseaux nichent d'ordinaire à une assez grande hauteur, à l'enfourchure de grosses branches.

Leurs œufs sont d'un vert bleuâtre plus ou moins pâle, finement mouchetés de lilas et de brun; ils mesurent 23 millimètres sur 16.

DEUXIÈME RACE.

COPSYCHUS ALBOSPECULARIS, var. PICA, Natterer.

(Pl. CXXXVI et CXXXVII.)

Copsychus (Turdus) pica, Natterer, Catal. ms. du Musée de Vienne cité par Pelzeln dans *Sitzungsb. d. Kais. Akad. Wissensch. Naturw. Klasse zu Wien*, t. XXXI (1858), p. 323.
Copsychus pica, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornithol.* (1860), p. 93.
Copsychus pica, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 38.
Copsychus pica, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Copsychus pica, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 422.
Copsychus pica, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 358.
Copsychus pica, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 95, pl. XXIX.
Copsychus pica, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 265, n° 3888.
Copsychus pica, Sharpe, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 395.
Copsychus pica, Sharpe, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1872), p. 866.
Copsychus pica, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.
Copsychus pica, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 131.
Copsychus pica, L. Stejneger, *Magazin for Naturvidenskaberne* (1879 et 1880).

Le *Copsychus albospecularis* var. *pica*, qui a été découvert par Bojer en 1824 sur les bords de la baie de Bombétok, rappelle tout à fait par son système de coloration le *Copsychus saularis* de l'Inde et de la Chine, mais il est de taille plus petite. Le mâle est, comme dans la race type, d'un beau noir bleuâtre en dessus; seulement, le miroir de l'aile est plus grand, et les bords externes de deux des avant-dernières rémiges secondaires, une partie des barbes des trois rectrices latérales et la pointe de la quatrième, l'abdomen et les sous-alaires, sont d'un beau blanc, au lieu d'être d'un noir pur.

La femelle de la race occidentale diffère de celle de l'Est par sa teinte générale, qui est plus claire et moins rousse, et par la couleur blanche du bord de deux des rémiges secondaires, des rectrices latérales et de son abdomen.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont ardoisées.

♂ Longueur totale, $0^{m}18$; aile, de $0^{m}074$ à $0^{m}081$; queue, de

$0^{m}080$ à $0^{m}083$. Bec : arête, $0^{m}013$; bord, $0^{m}021$; hauteur, $0^{m}005$. Tarse, $0^{m}026$; doigt médian, $0^{m}016$; pouce, $0^{m}010$.

♀ Longueur totale, $0^{m}175$; aile, $0^{m}075$; queue, $0^{m}079$.

Les œufs des Copsychus occidentaux sont d'un vert clair, entièrement semés de petites taches d'un brun rougeâtre qui sont plus abondantes vers le gros bout; ils mesurent 19 millimètres sur 15.

Les Sakalavăs donnent à ces oiseaux le nom de *Fandimbiala*, et les Antankarăs celui de *Tsekitră*.

Le *Copsychus pica* présente, par la conformation de sa tête osseuse, des analogies incontestables avec les Turdidés; mais, par les autres parties de son squelette[1], il se rapproche davantage des *Pratincola*.

Son crâne est très-renflé en arrière, et la cavité cérébrale est grande[2]; la voûte frontale interorbitaire est plus élargie que chez les Pratincoles. La mandibule supérieure est déprimée à sa base; les narines sont hautes et ovalaires.

Son sternum, qui est peu développé[3], est, sous ce rapport, intermédiaire à celui des Tariers et à celui des Bergeronnettes. La carène médiane est peu saillante, et l'angle antérieur s'étend plus loin que chez les Pratincoles, mais beaucoup moins que chez les Turdidés; les échancrures latérales sont grandes et évasées; les branches hyposternales sont très-élargies à leur extrémité.

Les ailes sont faibles et courtes. L'humérus[4] présente, au-dessous de sa tête articulaire, une fossette assez profonde, où s'insère la partie supérieure du triceps brachial; cette dépression existe également chez les Tariers et chez les Turdidés. Le cubitus est grêle, et les os de la main sont fort peu développés[5].

Les pattes sont longues et fines; elles n'offrent rien de remarquable à noter[6]. Le tibia est d'un quart plus long que le tarso-métatarsien; les doigts sont courts et faibles.

[1] Voy. pl. CXXXVII, fig. 1.

[2] Voy. pl. CXXXVII, fig. 2 et 2^{a}.

[3] Voy. pl. CXXXVII, fig. 3 et 3^{a}.

[4] Voy. pl. CXXXVII, fig. 4.

[5] Voy. pl. CXXXVII, fig. 5.

[6] Voy. pl. CXXXVII, fig. 7, 8 et 9.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *COPSYCHUS PICA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re à la dernière vertèbre	0,076
Longueur de la tête osseuse	0,035
Longueur de la mandibule supérieure	0,025
Largeur du crâne	0,015
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,019
Longueur du coracoïdien	0,015
Longueur de l'humérus	0,019
Longueur du cubitus	0,021
Longueur des os de la main	0,017
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,013
Largeur du bassin, prise au-dessus des cavités cotyloïdes	0,012
Longueur du fémur	0,017
Longueur du tibia	0,032
Longueur du tarso-métatarsien	0,025
Longueur du doigt externe	0,016
Longueur du doigt médian	0,018
Longueur du doigt interne	0,013
Longueur du pouce	0,013

Genre COSSYPHA[1].

1° COSSYPHA IMERINA, Hartlaub.

(Pl. CXXXVIII, CXL^A, CXXXVIII^A et CXXXIX.)

Cossypha imerina, Hartlaub, Syst. Ueb. der Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 97.
Cossypha imerina, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 43.
Cossypha imerina, Pollen, Anim. vert. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 306.
Cossypha imerina, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* du Dr Vinson (1865), p. 2.
Pratincola melanura, Lafresnaye, nom manuscrit cité par Jules Verreaux dans l'Annexe B au *Voyage à Madagascar* du Dr Vinson (1865), p. 2.
Cossypha emirina, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 359.
Cossypha imerina, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 158.
Copsychus imerina, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 266, n° 3890.
Cossypha imerina, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 130.

[1] Les Cossyphas malgaches se distinguent de leurs congénères par la différence de plumage des sexes; ils se rapprochent, sous ce rapport, des *Petrocincla*. Tous ces oiseaux appartiennent, du reste, à un même groupe naturel, et les Cossyphas sont aux Pétrocincles ce que les Pratincoles à ailes petites et à bec triangulaire sont aux Saxicoles à ailes longues.

Les Cossyphas d'Imerină mâles, qui rappellent les *Saxicola rufocinerea* et les *Cossypha semirufa*, sont en dessus d'un gris cendré. La gorge et la poitrine sont de la couleur du dos, un peu plus clairs cependant; l'abdomen et les sous-caudales sont roux; les pennes des ailes et de la queue sont brunes, plus ou moins frangées de gris bleuâtre.

Contrairement à ce qui existe chez les autres Cossyphas, leurs femelles ont, comme celles des Pétrocincles, un plumage très-différent de celui des mâles. Leur face supérieure est d'un gris brun et leur face inférieure est blanchâtre, variée de brun clair.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont noirâtres.

♂ Longueur totale, 0^m17; aile, 0^m081; queue, 0^m075. Bec : arête, 0^m016; bord, 0^m023; hauteur, 0^m005. Tarse, 0^m026; doigt médian, 0^m017; pouce, 0^m007.

♀ Aile, 0^m073; queue, 0^m069. Bec: arête, 0^m016. Tarse, 0^m026.

On doit la découverte du *Cossypha imerina* mâle à M. le professeur Peters; ce savant naturaliste a tué à Tullear, sur la côte Sud-Ouest de Madagascar, un individu qui est conservé dans l'alcool au Musée de Berlin. Plus tard, l'un de nous s'est procuré, dans la même contrée, non seulement plusieurs mâles, mais deux femelles, les seules de cette espèce qui soient encore connues; il les a donnés au Musée de Paris.

Ces oiseaux habitent les plaines désertes et arides du Sud et de l'Ouest de Madagascar, où on les voit perchés sur les grandes euphorbiacées qui y sont si communes. Ils sont assez rares et semblent peu sociables, ainsi que l'indique le nom que les Antandroys, les Mahafalys et les Sakalavăs leur donnent: *Androbakă* (littéralement : qui se trouvent où tout est détruit). On les appelle aussi *Pidriakă, Masontratra, Troviho.* Ils ont tous les mouvements et les mœurs des Saxicoliens.

Le *Cossypha imerina* a une tête osseuse relativement grosse et plus aplatie que celle des *Copsychus;* sa mandibule supérieure est surbaissée dans sa portion initiale[1]. Ses vertèbres cervicales sont larges et pourvues d'apophyses saillantes[2]. Le bouclier sternal présente plus de largeur que

[1] Voy. pl. CXXXIX, fig. 1, 2 et 2ª. — [2] Voy. pl. CXXXIX, fig. 1.

chez ces derniers oiseaux, mais la carène médiane n'est pas plus saillante[1]. Les os de l'aile sont plus robustes et plus longs[2]. La fossette d'insertion du muscle triceps, qui est placée sous la tête articulaire, est très-profonde. Le bassin est large et relativement grand[3]; le fémur est beaucoup plus développé que celui des *Copsychus*, des *Pratincola* et des *Motacilla;* les os de la jambe[4] et du pied[5] sont grêles, et les doigts sont faibles et allongés.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *COSSYPHA IMERINA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, mesurée de la 1re à la dernière vertèbre	0,080
Longueur de la tête osseuse	0,042
Longueur de la mandibule supérieure	0,021
Largeur du crâne	0,017
Largeur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,020
Largeur du sternum en arrière	0,015
Longueur du coracoïdien	0,019
Longueur de l'omoplate	0,022
Longueur de l'humérus	0,020
Longueur du cubitus	0,024
Longueur des os de la main	0,022
Largeur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,015
Largeur du bassin au-dessus des cavités cotyloïdes	0,013
Longueur du fémur	0,021
Longueur du tibia	0,027
Longueur du tarso-métatarsien	0,025
Longueur du doigt externe	0,015
Longueur du doigt médian	0,019
Longueur du doigt interne	0,013
Longueur du pouce	0,013

2° COSSYPHA SHARPEI, Gray.

(Pl. CXXXVIII A, CXL et CXL A.)

COSSYPHA IMERINA, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 316.
COSSYPHA SHARPEI, Gray, *Annals and Magazin of Natural History* (1871), p. 429.
COSSYPHA SHARPEI, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 128.
COSSYPHA SHARPII, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 771.

[1] Voy. pl. CXXXIX, fig. 1 et 3.
[2] Voy. pl. CXXXIX, fig. 1 et 4.
[3] Voy. pl. CXXXIX, fig. 5.
[4] Voy. pl. CXXXIX, fig. 6.
[5] Voy. pl. CXXXIX, fig. 7, 7a, 7b, 7c et 7d.
[6] Voy. pl. CXXXIX, fig. 7.

Le *Cossypha Sharpei* diffère de son congénère malgache par le bec, qui a une longueur moindre, et dont la base est garnie de soies plus fortes, par ses teintes qui sont plus sombres, par la couleur rousse de son croupion et de ses rectrices latérales.

Il est en dessus d'un gris bleu foncé, teinté de roux dans la région lombaire; la poitrine est de la même couleur que le dos, mais plus claire; les pennes des ailes sont brunes, frangées de roussâtre. Le croupion et surtout l'abdomen sont d'un roux vif, ainsi que les rectrices à l'exception de leurs pointes et de la paire médiane, qui sont brunes.

La femelle a toute sa face supérieure olivâtre, et les pennes de la queue sont rousses, sauf les deux médianes, qui sont foncées. La face inférieure est d'un jaune roussâtre, chinée de brun; une bande longitudinale blanche traverse la gorge[1].

Le jeune oiseau a une livrée différente de celle des adultes. En dessus, il est d'un brun noir, tout marqué de points de couleur d'ocre; le croupion est tacheté de roux, les rémiges sont brunes avec une bordure rougeâtre, les rectrices sont rousses avec une teinte brune à la pointe, à l'exception des médianes, qui sont au contraire foncées et ont un liséré roussâtre. La face inférieure est jaunâtre; chaque plume est bordée d'une frange noirâtre qui est large, surtout à la poitrine. L'un des individus, que nous avons vu avec cette livrée, avait déjà quelques plumes d'un bleu cendré.

Longueur totale, $0^{m}16$; aile, $0^{m}074$; queue, $0^{m}064$. Bec : arête, $0^{m}014$; bord, $0^{m}020$; hauteur, $0^{m}005$. Tarse, $0^{m}014$; doigt médian, $0^{m}016$; pouce, $0^{m}009$[2].

Cet oiseau a été découvert, en 1869, par A. Crossley dans la partie de la bande de forêt qui passe à quelques milles dans l'est du fort ova

[1] Cette description a été prise sur un individu appartenant au Musée de Paris, qui n'est pas tout à fait adulte.

[2] M. le docteur Hartlaub dit qu'il a constaté une différence remarquable de taille et de proportions entre les onze exemplaires qu'il a examinés; c'est qu'il a confondu ceux que l'un de nous a tués sur la côte sud-ouest de Madagascar, et qui sont des *Cossypha imerina*, avec les *Cossypha Sharpei* rapportés de la côte Est par Crossley (*Die Vögel Madagascars*, 1877, p. 129).

d'Ambatondrazakă[1]. On le trouve, au reste, dans toute la région orientale de l'île. Les Betsimisarakăs lui donnent le nom de *Vorompotană*.

FAMILLE DES PYCNONOTIDÉS.

Genre ANDROPADUS.

ANDROPADUS INSULARIS, Hartlaub.

Andropadus insularis, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 44.
Andropadus flavescens[2], Hartlaub, Birds from Zanzibar, *Proc. Zool. Soc.* (1867), p. 825.
Andropadus oleaginus, Peters, Neue Vogel. aus Mozambique, *J. f. Orn.* (1868), p. 133.
Andropadus flavescens, Hartlaub, *Decken's Reisen in Ost-Afrika*, t. III, Oiseaux (Cabanis, 1869), p. 29, et t. IV (Finsch et Hartlaub, 1870), p. 295, pl. III, fig. 1.
Andropadus flavescens, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 147.

Cet oiseau, qui appartient au groupe des Pycnonotidés, est d'origine africaine; on le trouve, en effet, sur toute la côte orientale du continent. Le seul individu connu de provenance malgache, et dont la présence à Madagascar est certainement accidentelle, a été tué, le 2 août 1824, dans la baie de Bombétok, et appartient au Musée zoologique de Vienne[3]. La face supérieure est tout entière d'un vert jaunâtre; sa face inférieure est jaune.

[1] Ce fort est placé à la pointe sud du lac d'Alaotră, dans le pays d'Antsihanakă.

[2] L'un de nous a fait remarquer à M. le docteur Hartlaub, en 1875, que l'*Andropadus insularis* et l'*Andropadus flavescens* étaient un seul et même oiseau.

[3] M. Pelzeln, qui nous a communiqué, avec une bienveillance dont nous ne saurions trop le remercier, les oiseaux envoyés à Vienne par Bojer, nous a, en même temps, renseignés sur les dates auxquelles ce voyageur se les était procurés; il résulte de ses recherches que certains d'entre eux ont été tués à Madagascar les 1er, 2, 18, 20, 22 et 24 août 1824, et que d'autres, au contraire, ont été tués dans les îles de Zanzibar et de Pemba les 13, 14, 15, 19 et 24 du même mois. On peut admettre que, des deux navires anglais qui visitaient ces parages sous le commandement du commodore Nourse, l'un se trouvait dans la baie de Bombétok pendant que l'autre était sur la côte orientale d'Afrique, mais il ne subsiste pas moins dans notre esprit la pensée qu'il y a peut-être eu une erreur dans l'indication de la provenance de cet oiseau, dont la présence à Madagascar ne peut être considérée que comme accidentelle.

Longueur totale, 0m18; aile, 0m085; queue, 0m075. Bec : arête, 0m015. Tarse, 0m022.

Genre HYPSIPETES.

HYPSIPETES MADAGASCARIENSIS, Müller.

(Pl. CXLI, CXLIA et CXLII.)

Le Merle de Madagascar, F. Cauche, *Relat. vérit. et curieuses de Madag.* (1651), p. 133[1].
Hourrouve, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166[2].
Merula Madagascariensis cinerea, Brisson, *Ornithologie*, t. II (1760), p. 291, pl. XXV, fig. 2.
Turdus sive Merula Madagascariensis, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia Naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. II (1769), p. 51, n° 46.
L'Ourovang, de Montbeillard, *Histoire naturelle des Oiseaux* de Buffon, in-4°, t. III (1775), p. 380, et in-fol., t. IV (1777), p. 100.
Turdus madagascariensis, Müller, *Linné Vollst. Natursystems*, Supplements (1776), p. 139.
Le Merle cendré de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Pl. enlum.* (1783), n° 557, fig. 2.
Cinereous Thrush, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 64.
Turdus Ourovang, Hermann, *Tabula Affinitatum Animalium* (1783), p. 210 (note *n*).
Turdus Urovang, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 836.
Turdus Ourovang, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 351.
Turdus Ouravang, Bechstein, *Allg. Lathams Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 241.
Cinereous Thrush, Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. X (1817), p. 236.
Turdus Ourovang, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XX (1818), p. 275.
Turdus Urovang, Kuhl, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Col. Nom. Syst.* (1820), p. 10.
Cinereous Thrush, Latham, *A General History of Birds*, t. V (1822), p. 68.
Turdus ourovang, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. des 3 règnes*, Ornith., t. II (1823), p. 688.
Turdus ourovang, Dumont, *Dictionn. des sc. nat.*, t. XXXVII (1825), p. 48.
Turdus Ouravang, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 378.
Turdus ourovang, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 10.
Le merle cendré de Madagascar, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 26, *Mém. de la Soc. du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).
Hypsipetes ourovang, Verreaux, *Catal. de la coll. d'oiseaux du duc de Rivoli* (1846), p. 6.
Turdus Urovang, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1847), p. 219.
Hypsipetes ourovang, Hartlaub, Syst. Ueb. d. Vög. Madag., *Journ. f. Orn.* (1860), p. 98.
Hypsipetes ourovang, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 44.
Hypsipetes ouravang, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 273.
Hypsipetes ourovang, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 163.

[1] «J'ai aussi veu dans Madagascar des merles gris bruns, au bec jaune.»

[2] «Hourrouve, c'est une espèce de merle.» Aujourd'hui, comme il y a deux siècles, les Malgaches nomment en effet l'Hypsipète *Horôvy* ou *Horôvană*.

Hypsipetes ourovang, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 307.
Hypsipetes ourovang, Newton, Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 347, pl. XIII, fig. 5 (œuf).
Hypsipetes ourovang, Sclater, On Birds from the Comoro islands, *Ibis* (1864), p. 298.
Turdus madagascariensis, Cassin, *Proc. Acad. of nat. sc. of Philadelphia* (1864), p. 249.
Hypsipetes ourovang, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 835.
Hypsipetes ourovang et Hypsipetes olivacea, Vinson, *Voy. à Madag.* (1865), p. 87 et 92.
Hypsipetes Ourovang, Verreaux, Ann. B au *Voyage à Madagascar* de Vinson (1865), p. 2.
Hypsipetes madagascariensis, Schlegel, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 422.
Hypsipetes ourovang, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 359.
Hypsipetes urovang, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 96.
Hypsipetes (Ixocincla) madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 272.
Hypsipetes ourovang, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 385.
Hypsipetes ourovang, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 313.
Hypsipetes madagascariensis, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 21.
Hypsipetes madagascariensis, E. Bartlett, Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.
Hypsipetes madagascariensis, A. Newton, On the Hypsipetes inhabiting Madagascar and neighbouring Islands, *Ornithol. Miscellanies*, t. II (1876), p. 49, pl. XLII, fig. 1.
Hypsipetes ourovang, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 136.
Hypsipetes ourovang, E. Newton, On the Birds of Anjuan, *Proc. Zool. Soc.* (1877), p. 299.

L'Hypsipète malgache est d'un gris cendré, foncé sur le dos, plus clair à la face inférieure. Les plumes du bonnet, qui sont lancéolées, sont noires avec des reflets verts; les pennes des ailes et de la queue sont d'un brun roux. L'abdomen est plus ou moins blanchâtre suivant les individus, et les sous-caudales sont grises, frangées de blanc.

Le bec est d'un beau jaune, l'iris de l'œil est d'un brun clair, et les pattes sont d'un brun jaunâtre.

Les deux sexes ont les mêmes teintes et la même taille.

Longueur totale, 0^m25; aile, 0^m115; queue, 0^m11. Bec : arête, 0^m022; bord, 0^m027; hauteur, 0^m005. Tarse, 0^m020; doigt médian, 0^m014; pouce, 0^m008.

Les Ourovangs sont communs à Madagascar, partout au moins où il y a des forêts, des bois et des bouquets d'arbres; on les rencontre d'ordinaire par petites familles de huit à dix individus, plus rarement par couples. Ce n'est que dans les provinces nues et arides du centre de l'île qu'on n'en trouve point. Ils aiment surtout les plaines boisées des côtes où on les voit sauter de branche en branche, en hochant la queue, à

la recherche des petites baies, des fruits, des graines, des insectes, dont ils font leur nourriture. Ce sont des oiseaux actifs, peu farouches, que les Européens recherchent pour la table. Leur chant est court et monotone; leur cri d'appel peut se rendre par *tuit-tuit*.

Leur nid, qui est d'ordinaire placé à une petite hauteur au-dessus du sol, est construit avec des racines et des herbes sèches; il est de forme hémisphérique. Leurs œufs, au nombre de trois ou quatre par couvée, sont d'un blanc rosé, mouchetés de grosses taches rouges qui sont surtout abondantes vers le gros bout, où elles forment quelquefois comme une sorte de couronne foncée; ils mesurent de 23 à 25 millimètres sur 18 à 19.

Les Hypsipètes malgaches se trouvent non-seulement à Madagascar, mais encore aux Comores. Les îles de la Réunion, de Maurice et des Seychelles, ont chacune leur espèce particulière.

Les indigènes donnent à ces oiseaux le nom de *Horovană* ou *Horovy*. Les Antankarăs les appellent *Sokorovană* et les Antandroys *Sokonină*.

Le squelette de l'*Hypsipetes madagascariensis* est remarquable par ses formes lourdes et robustes [1]. Sa tête osseuse est bien celle des Pycnonotidés; elle est peu élevée [2], la boîte crânienne n'est que médiocrement renflée, les cavités orbitaires sont petites, et la lame frontale qui les surmonte est très-large. Les os lacrymaux sont bien développés et celluleux; leur branche descendante s'appuie sur l'os jugal. La mandibule supérieure, fort large dans sa portion basilaire, est longue et pointue.

Le sternum est très-grand [3]; sa carène médiane est fort saillante et s'avance beaucoup : son angle antérieur atteint presque le même niveau que l'apophyse épisternale. Les échancrures postérieures sont larges, profondes et limitées antérieurement par des branches hyposternales grêles et très-divergentes. L'os furculaire est pourvu d'une apophyse médiane remarquablement grande, qui s'appuie sur le bord antérieur du brechet depuis sa base jusqu'à son extrémité.

Les os de l'aile sont peu allongés et très-robustes. L'humérus est très-

[1] Voy. pl. CXLII. — [2] Voy. pl. CXLII, fig. 2 et 2ᵃ. — [3] Voy. pl. CXLII, fig. 1 et 3.

élargi à ses extrémités [1]; il est dépourvu de la fossette dans laquelle s'insère, chez les Sylviens, la partie supérieure du triceps brachial. Les os de l'avant-bras dépassent beaucoup le bras. Les os de la main sont grands et forts [2].

Le bassin est court, large et bombé dans toute sa portion post-cotyloïdienne [3]; les gouttières vertébrales sont peu ouvertes, et les trous sacrés sont presque complétement fermés. Les vertèbres caudales sont grandes et pourvues de longues apophyses transverses. Les pattes sont peu développées, surtout dans la portion qui correspond à la jambe et au pied; le tibia est assez large vers ses extrémités articulaires [4]; le tarso-métatarsien se termine inférieurement par trois poulies digitales très-serrées les unes contre les autres [5]; les doigts sont longs et faibles [6].

TABLEAU

DONNANT LES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*HYPSIPETES MADAGASCARIENSIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale, de la 1re à la dernière vertèbre	0,110
Longueur de la tête osseuse	0,044
Longueur de la mandibule supérieure	0,022
Largeur du crâne	0,017
Longueur de la mandibule inférieure	0,035
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,028
Largeur du sternum en avant	0,014
Largeur du sternum en arrière	0,021
Hauteur de la fourchette	0,021
Longueur du coracoïdien	0,123
Longueur de l'omoplate	0,031
Longueur de l'humérus	0,024
Longueur du cubitus	0,032
Longueur des os de la main	0,025
Longueur du bassin, mesurée sur la ligne médiane	0,018
Largeur du bassin, prise au-dessus des cavités cotyloïdes	0,017
Largeur du bassin en arrière	0,022
Longueur du fémur	0,021
Longueur du tibia	0,031
Longueur du tarso-métatarsien	0,019
Longueur du doigt externe	0,016
Longueur du doigt médian	0,020
Longueur du doigt interne	0,014
Longueur du pouce	0,013

[1] Voy. pl. CXLII, fig. 4.
[2] Voy. pl. CXLII, fig. 5.
[3] Voy. pl. CXLII, fig. 1 et 6.
[4] Voy. pl. CXLII, fig. 7 et 7a.
[5] Voy. pl. CXLII, fig. 8 et 9.
[6] Voy. pl. CXLII, fig. 1 et 8.

Genre TYLAS.

Les Tylas sont voisins des Hypsipètes; ils n'en diffèrent que par un bec plus gros et plus large, dont la base est garnie de soies plus fortes, par des ailes relativement plus longues et par une queue plus courte.

Ce genre est caractérisé par un bec triangulaire, à arête aiguë, portant des soies rigides à la commissure; par des narines arrondies que recouvrent de petites plumes; par des ailes dont la première penne est assez grande, dont la seconde n'est pas tout à fait double de la précédente, dont la troisième et la septième sont subégales, et dont la quatrième et la cinquième sont les plus longues; par une queue tronquée carrément et de grandeur moyenne; par des pattes faibles, dont le tarse est assez petit et scutellé, dont le doigt interne est plus court que le doigt externe, et dont les ongles sont peu robustes.

TYLAS EDUARDI.

Les Tylas malgaches se divisent en deux ou trois races, l'une orientale, aux couleurs plus sombres, les autres occidentales, au plumage plus clair. Elles se distinguent en ce que la première a la face supérieure teintée de roux et que la face inférieure est de couleur d'ocre, sauf à la gorge qui est noire, tandis que les autres sont en dessus d'un gris cendré, et blanchâtres ou roussâtres en dessous. Du reste, ces oiseaux ont absolument les mêmes dimensions, le même système général de coloration [1] et les mêmes mœurs.

Les Tylas vivent par petites bandes dans les grandes forêts et dans les bois où on les voit sauter de branche en branche à la recherche des insectes et des baies dont ils font leur nourriture. Leur nid, qui ressemble à celui des Hypsipètes, est cependant construit avec plus de soin.

[1] On aperçoit, en effet, des traces de teinte roussâtre aux parties inférieures des *Tylas Eduardi*, var. *madagascariensis*, et il y a quelquefois des petites plumes noires à leur gorge. Le collier blanc existe chez toutes les races.

PREMIÈRE RACE.

TYLAS EDUARDI TYPICUS, Hartlaub.

(Pl. CXLI, fig. 2.)

Tylas eduardi, Hartlaub, On a new Bird from Mad., *P. Z. S.* (1862), p. 152, pl. XVIII.
Tylas eduardi, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 273.
Tylas eduardi, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 307.
Turdus Goudoti, Verreaux, *Nouv. Arch. du Mus. de Paris* (1866), p. 77, pl. V, fig. 2.
Tylas Edwardsi (pro parte), Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 359.
Turdus Edwardi, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 158.
Hypsipetes (Tylas) Edwardi, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 273.
Tylas eduardi, Sharpe, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 385.
Tylas eduardi, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 21.
Tylas eduardi, Sharpe, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 314.
Tylas eduardi, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 142.

Le *Tylas Eduardi typicus* est, en dessus, d'un olive roussâtre; la tête entière, bonnet et gorge, est noire avec des reflets verdâtres, à l'exception du front qui est d'un gris cendré; un collier blanc étroit entoure complétement le cou. Les jeunes individus ont quelquefois au menton et à la gorge de petites plumes blanches. La poitrine, l'abdomen et les sous-caudales sont d'un beau roux d'ocre.

L'iris de l'œil est d'un brun jaunâtre, et les pattes sont noires.

Les deux sexes ont la même couleur et la même taille.

Longueur totale, $0^{m}23$; aile, de $0^{m}106$ à $0^{m}117$; queue, de $0^{m}085$ à $0^{m}095$. Bec : arête, de $0^{m}019$ à $0^{m}021$; bord, $0^{m}027$; hauteur, $0^{m}005$. Tarse, $0^{m}023$; doigt médian, $0^{m}016$; pouce, $0^{m}009$.

Ce ne sont pas des oiseaux rares dans les forêts de la côte Est; on en a tué un grand nombre dans la province d'Antsihanakă, non loin du lac Alaotră, où ils sont connus sous le nom de *Kinkimavo*. Le premier individu a été découvert à Alanamasaotră, en 1861, par M. E. Newton.

DEUXIÈME RACE.

TYLAS EDUARDI, var. MADAGASCARIENSIS, A. Grandidier.

(Pl. CXLI^A, fig. 2; CXLIII et CXLIV.)

Tylas Edwardsi (pro parte), Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. Zool.* (1867), p. 359.
Tylas madagascariensis, Grandidier, nom cité en synonymie dans l'article précédent.

HYPSIPETES (TYLAS) MADAGASCARIENSIS, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 273.
TYLAS ALBIGULARIS, Schlegel, *Ann. Zool. Mus. of the Netherlands* (1877), 1[re] part., 7[e] art.
TYLAS ALBIGULARIS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 143.
TYLAS MADAGASCARIENSIS, L. Stejneger, *Magazin for Naturvidenskaberne* (1880).

Le *Tylas Eduardi* var. *madagascariensis* est, en dessus, d'un gris cendré; le front est grisâtre, et le reste du bonnet est d'un noir verdâtre. Un petit anneau noir entoure complétement l'œil; les joues et les côtés du cou sont blancs. Toute la face inférieure est d'un gris tantôt pur, tantôt roussâtre à la poitrine; certains individus ont le menton, les joues et la gorge tout noirs.

L'iris de l'œil est brun et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, $0^{m}23$; aile, $0^{m}115$; queue, $0^{m}095$. Bec : arête, $0^{m}021$; bord, $0^{m}027$; hauteur, $0^{m}005$. Tarse, $0^{m}022$; doigt médian, $0^{m}016$; pouce, $0^{m}009$.

Ces oiseaux ne se trouvent que sur la côte occidentale[1], où ils sont connus sous le nom de *Voromarenină* (littéralement: oiseaux sourds). C'est l'un de nous qui a tué les premiers individus de cette race sur les bords du Morondava en 1866.

TROISIÈME RACE.

TYLAS EDUARDI, var. STROPHIATUS, Stejneger.

(Pl. CXLIV[A].)

TYLAS STROPHIATUS, L. Stejneger, *Ornith. Centralblatt*, t. IV (1879), p. 182.
TYLAS STROPHIATUS, L. Stejneger, *Magazin for Naturvidenskaberne* (1880).

Cette troisième race de Tylas, qui habite aussi la région occidentale, ne diffère de la précédente que par la bande grise, large et à bords nettement marqués, qui coupe la poitrine et sépare la gorge, qui est blanche, de l'abdomen qui est roussâtre : chez les *Tylas Eduardi* var. *madagascariensis*, la face inférieure est, suivant les individus, tantôt blanchâtre, tantôt grise, tantôt roussâtre. M. Stejneger ajoute que son front est presque aussi noir que le reste de la tête, et que la bordure grise des

[1] Et non pas sur la côte orientale, comme le dit par erreur M. le docteur Hartlaub, p. 142, *Die Vögel Madagascars* (1877).

pennes des ailes est moins étendue; néanmoins nous sommes portés à croire que ces très-faibles différences, non de coloration, mais de distribution de teintes, sont toutes individuelles, et nous doutons fort que tous les Tylas de la région où ont été tués les quelques individus envoyés au musée de Christiania soient, sous ce rapport, semblables entre eux.

Les dimensions de ce Tylas sont absolument les mêmes que celles des autres individus de l'Ouest.

Les proportions relatives des diverses pièces du squelette du *Tylas Eduardi* sont très-différentes de celles de l'*Hypsipetes madagascariensis;* les ailes sont plus longues et plus fortes, et les pattes sont plus faibles et plus élancées [1].

La tête osseuse est massive, très-dilatée en arrière dans toute sa portion sus-orbitaire [2]. Les orbites sont très-ouvertes et la mandibule supérieure est beaucoup plus raccourcie et plus robuste que dans l'espèce précédente; enfin les os palatins sont notablement plus larges [3].

Le sternum porte, en dessous, un brechet très-grand et très-saillant, sur lequel la ligne d'insertion du pectoral profond se dessine nettement; l'apophyse épisternale est longue, très-relevée et terminée à son extrémité par une fourche à branches relativement grandes. Les angles hyosternaux sont petits; les lames hyposternales, qui sont, au contraire, bien développées et très-divergentes, limitent en dehors une échancrure du bord postérieur qui est largement ouverte [4].

L'apophyse furculaire médiane est plus courte [5], mais plus dilatée que celle de l'*Hypsipetes madagascariensis;* les coracoïdiens sont longs et étroits dans leur portion inférieure.

L'humérus est à peu près de la même longueur que celui de cette dernière espèce, mais il est plus fort [6]. Sa partie supérieure surtout présente une grande étendue correspondant à la portion supérieure du muscle biceps; de même que chez les autres représentants de la famille

[1] Voyez pl. CXLIV, fig. 1.
[2] Voyez pl. CXLIV, fig. 2.
[3] Voyez pl. CXLIV, fig. 2ª.
[4] Voyez pl. CXLIV, fig. 3.
[5] Voyez pl. CXLIV, fig. 1.
[6] Voyez pl. CXLIV, fig. 4.

des Pycnonotidés, il n'y a pas de fossette située au-dessous de la tête articulaire pour l'attache du triceps brachial. L'extrémité inférieure est pourvue d'une forte saillie sus-épicondylienne, indiquant le développement que prend chez les Tylas le muscle long extenseur de la main. Les os de l'avant-bras ont une longueur considérable, et le métacarpe se distingue de celui des Hypsipètes par la largeur de l'espace interosseux[1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *TYLAS EDUARDI*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale de la 1re à la dernière vertèbre	0,110
Longueur de la tête osseuse	0,045
Longueur de la mandibule supérieure	0,022
Largeur du crâne	0,020
Longueur de la mandibule inférieure	0,035
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,025
Largeur du sternum en avant	0,015
Largeur du sternum en arrière	0,019
Hauteur de la fourchette	0,022
Longueur du coracoïdien	0,023
Longueur de l'omoplate	0,025
Longueur de l'humérus	0,025
Longueur du cubitus	0,035
Longueur des os de la main	0,025
Longueur du bassin, mesurée sur la ligne médiane	0,019
Largeur du bassin, prise au-dessus des cavités cotyloïdes	0,015
Largeur du bassin en arrière	0,021
Longueur du fémur	0,023
Longueur du tibia	0,034
Longueur du tarso-métatarsien	0,024
Longueur du doigt externe	0,017
Longueur du doigt médian	0,021
Longueur du doigt interne	0,015
Longueur du pouce	0,014

Le bassin est caractérisé par le développement de la portion précotyloïdienne, qui est en rapport avec l'étendue des fosses iliaques externes[2]; les gouttières vertébrales sont béantes et très-ouvertes. L'écusson pelvien est aplati et limité par des crêtes sus-ischiatiques beaucoup plus fortes

[1] Voyez pl. CXLIV, fig. 5. — [2] Voyez pl. CXLIV, fig. 1 et 6.

que chez les Hypsipètes[1]. Le tibia est trapu, très-légèrement arqué en dedans et pourvu d'une crête rotulienne très-forte; son extrémité inférieure est formée de deux condyles saillants que sépare une gorge très-ouverte[2]. Le tarso-métatarsien est long et comprimé d'avant en arrière dans sa portion inférieure[3]; sa poulie articulaire interne dépasse les deux autres d'une manière beaucoup plus marquée que dans le genre *Hypsipetes*.

L'os hyoïde ressemble beaucoup à celui des Gobe-mouches et des Pies-grièches; le basihyal est long et pourvu d'une grande apophyse urohyale[4]; le glossohyal est double, et ses deux moitiés laissent entre elles sur la ligne médiane un hiatus allongé. La langue[5] est large et obtuse à son extrémité[6].

FAMILLE DES MUSCICAPIDÉS[7].

Genre NEWTONIA.

Les Newtonies sont caractérisées[8] par un bec assez court, déprimé, triangulaire, garni à sa base de soies fortes, à arête tranchante et à pointe crochue que précède une petite dent; par des narines s'ouvrant en fentes linéaires sous un repli cutané que recouvrent de petites plumes; par des ailes de grandeur moyenne dont la première penne est courte,

[1] Voyez pl. CXLIV, fig. 6.

[2] Voyez pl. CXLIV, fig. 7.

[3] Voyez pl. CXLIV, fig. 8, 9, 9[a] et 9[b].

[4] Voyez pl. CXLIV, fig. 11.

[5] Voyez pl. CXLIV, fig. 10.

[6] On a récemment importé de l'île de la Réunion sur la côte Est des martins (*Acridotheres tristis*) qui y ont beaucoup pullulé; ces oiseaux sont aujourd'hui assez communs dans les plaines situées entre Tamatave et la Pointe à Larrée où ils trouvent en abondance les insectes dont ils se nourrissent, et il n'est pas rare de les y voir, comme les *Hartlaubius madagascariensis*, à la suite des troupeaux de bœufs.

[7] Bojer a tué à la baie de Bombétok un *Platystira affinis*. Cet oiseau a vraisemblablement été apporté par un ouragan sur la côte Ouest de Madagascar; nous ne pouvons le regarder comme appartenant à la faune de cette île.

[8] Voyez pl. CXLV[A].

dont la seconde est notablement plus longue, dont la troisième est double de la première, dont la quatrième, la cinquième et la sixième sont subégales[1]; par une queue assez grande, tronquée carrément; par des tarses assez hauts que recouvrent quatre scutelles, l'une très-grande qui en prend les trois quarts supérieurs, la seconde beaucoup plus courte, et les deux autres toutes petites; par des doigts de force ordinaire dont l'externe est un peu plus court que le médian et beaucoup plus long que l'interne, et dont le pouce est bien développé et armé d'un ongle robuste.

NEWTONIA BRUNNEICAUDA, A. Newton.

(Pl. CXLV, fig. 1; CXLV^A, fig. 1, et CXLVI.)

Erythrosterna (?) brunneicauda, A. Newton, *Proc. of the Zool. Soc.* (1863), p. 180.

Erythrosterna (?) brunneicauda, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 347.

Erythrosterna brunneicauda, Pollen, Animaux vertébrés de Madagascar, *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde* (1863), p. 307 (en note).

Newtonia brunneicauda, Schlegel, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 422.

Newtona brunneicauda, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 385.

Newtonia brunneicauda, Schlegel et Pollen, *Recherches sur la Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 101, pl. XVIII, fig. 3.

Pratincola arborea, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 228, n° 3280.

Muscicapa (Newtonia) brunneicauda, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 323, n° 4846.

Newtonia brunneicauda et Saxicola arborea, Sharpe, *P. Z. S.* (1870), note de la p. 392.

Newtonia brunneicauda, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 42.

Newtonia brunneicauda, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 170.

Newtonia brunneicauda, Collett, *Christ. Vid. Selsk. Forhandl.* (1877), p. 6.

Newtonia brunneicauda, Sharpe, *Catalogue of Birds in the British Museum*, t. IV (1879, p. 148 (figure de l'aile).

Les Newtonies sont de petits oiseaux d'un brun foncé en-dessus, d'un blanc roussâtre en-dessous; la face supérieure est légèrement teintée de roux, et les pennes des ailes ont leurs barbes externes, surtout celles des rémiges secondaires, bordées d'un petit liséré clair; la poitrine est rousse.

L'œil est d'un blanc jaunâtre; le bec est noir, et les pattes sont d'un gris d'ardoise.

Longueur totale, 0^{m}12; aile, 0^{m}054; queue, 0^{m}048. Bec : arête,

[1] C'est la cinquième rémige qui est la plus longue.

0m011; bord, 0m015; hauteur, 0m003. Tarse, 0m020; doigt médian, 0m009; pouce, 0m006.

Ces oiseaux, dont on doit la découverte à M. Edward Newton, habitent les petits bois et taillis des côtes orientale et occidentale, où on les voit presque toujours mêlés aux Éroesses et aux Zostérops, grimpant le long des branches, voltigeant d'arbre en arbre à la recherche d'insectes. Leur chant, qui est assez agréable, rappelle celui de notre Rouge-gorge; les petits cris d'appel qu'ils répètent à tout instant leur ont fait donner par les Betsimisarakăs le nom de *Kitikitikă* et par les Betsileos et les Antanalas celui de *Trétré*.

La tête osseuse des Newtonies est remarquable par ses proportions[1]; fort large dans sa partie occipitale, elle diminue graduellement et se termine par un bec à pointe grêle. La boîte cérébrale, qui est peu développée dans le sens antéro-postérieur, est plus renflée que chez les Gobe-mouches et que chez les Tyrans; l'espace interorbitaire du frontal est très-étroit, et la cloison qui sépare les orbites est perforée par une large fenêtre. Les os lacrymaux sont petits et peu dilatés en dehors. Les palatins se rétrécissent beaucoup en arrière et se prolongent sous forme de stylets jusqu'à leur articulation avec les ptérygoïdiens; chez les *Muscicapa*, ils sont plus courts, plus épais et plus larges. Les ptérygoïdiens sont longs et grêles. Les narines sont oblongues et étroites.

La colonne vertébrale est moins robuste que celle des Gobe-mouches ordinaires, et l'appareil du vol est faible; le sternum a un brechet peu saillant, mais son apophyse épisternale est très-proéminente[2], et les échancrures hyposternales, de forme à peu près triangulaire, sont limitées en dehors par des branches qui s'élargissent beaucoup à leur extrémité. Les coracoïdiens et l'os furculaire sont grêles.

Le bras est plus court que l'avant-bras et a la même longueur que la main. L'humérus est peu robuste dans sa partie supérieure, où existe, au-dessous et en arrière de la tête articulaire, une fossette destinée à l'insertion de la portion brachiale du triceps[3].

[1] Voyez pl. CXLVI, fig. 1, 2 et 2a. — [2] Voyez pl. CXLVI, fig. 1 et 3. — [3] Voyez pl. CXLVI, fig. 4a.

Les pattes sont longues et minces. Le tibia dépasse l'os du pied d'environ un cinquième; le péroné est très-réduit; le tarso-métatarsien est large dans sa portion articulaire inférieure, mais grêle dans sa partie diaphysaire; les doigts sont comparativement robustes[1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE LA *NEWTONIA BRUNNEICAUDA*.

	m
Longueur de la colonne vertébrale	0,051
Longueur de la tête osseuse	0,028
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,018
Largeur maximum du crâne	0,014
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,007
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,006
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,013
Longueur de la mandibule inférieure	0,020
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,013
Largeur du sternum en avant	0,007
Largeur du sternum en arrière	0,010
Hauteur du brechet	0,003
Longueur du coracoïdien	0,012
Hauteur de la fourchette	0,011
Longueur de l'omoplate	0,014
Longueur de l'humérus	0,013
Longueur du cubitus	0,015
Longueur de la main	0,013
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,012
Largeur du bassin en avant	0,006
Largeur du bassin, en arrière des cavités cotyloïdes	0,009
Largeur du bassin, au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,013
Longueur du fémur	0,013
Longueur du tibia	0,025
Longueur du métatarsien	0,020
Longueur du doigt externe	0,010
Longueur du doigt médian	0,013
Longueur du doigt interne	0,008
Longueur du doigt postérieur	0,010

Genre PSEUDOBIAS.

Les Pseudobias[2], qui sont voisins des *Platystira*, sont caractérisés par un bec plat, assez court, de forme triangulaire, très-large à la base qui

[1] Voyez pl. CXLVI, fig. 1 et 8. — [2] Voyez pl. CXLV^{A}, fig. 2.

est garnie de soies rigides et nombreuses, à arête mousse et peu convexe; par des narines qui s'ouvrent en fentes étroites sous un repli cutané couvert de petites plumes; par des ailes de grandeur moyenne dont la première penne est très-courte, dont la seconde est double de la première, dont la troisième, la quatrième et la cinquième sont subégales[1], et dont la sixième est un peu plus petite que la précédente et plus grande que la septième; par une queue assez développée, tronquée carrément à son extrémité; par des pattes petites dont les tarses sont grêles et dont le doigt externe dépasse notablement l'interne.

PSEUDOBIAS WARDI, Sharpe.

(Pl. CXLV, fig. 2; CXLV^A, fig. 2, et CXLVI^A.)

PSEUDOBIAS WARDI, Sharpe, On a new Muscicapine Bird, *Ibis* (1870), p. 498, pl. XV.
PSEUDOBIASTES WARDI, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 43.
PSEUDOBIAS WARDI, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 318.
PSEUDOBIAS WARDI, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 172.
PSEUDOBIAS WARDI, Sharpe, *Cat. of Birds in Brit. Mus.*, t. IV (1879), p. 386 (fig. du bec).

Le Pseudobias de Ward est, en dessus, d'un beau noir à reflets verts, avec une tache blanche sur les ailes, à la base des rectrices latérales et sur le bord externe des dernières rémiges secondaires. Le cou, la gorge et l'abdomen sont d'un blanc pur; une large bande noire, qui tourne au gris vers le ventre, traverse la poitrine.

L'œil est brun; le bec est noir, et les pattes sont d'un gris d'ardoise.

Longueur totale, 0^{m}150; aile, 0^{m}076; queue, 0^{m}065. Bec : arête, 0^{m}013; bord, 0^{m}017; hauteur 0^{m}006. Tarse, 0^{m}012; doigt médian, 0^{m}010; pouce 0^{m}006.

Les Pseudobias habitent les grandes forêts de la côte orientale, où ils vivent par couples, ne quittant guère les cimes les plus élevées des arbres. Ils se nourrissent d'insectes. Leur chant est agréable et rappelle celui du *Copsychus albospecularis*. C'est à Crossley, naturaliste anglais, que l'on doit la découverte de cette espèce intéressante.

Leur squelette se rapproche, par la plupart de ses caractères, de celui

[1] C'est la quatrième et la cinquième rémige qui sont les plus grandes.

des Tyrans; la tête est forte et l'appareil du vol est robuste, les pattes sont, au contraire, faibles[1]. Le crâne, aplati sur le sommet, est renflé dans la région temporale, où l'apophyse post-orbitaire se prolonge beaucoup; la portion interorbitaire du frontal, qui est large et épaisse, s'articule avec le bec suivant une ligne transversale droite[2]; la mandibule inférieure est déprimée à sa base, où existent deux orifices qui communiquent avec les cellules aériennes de la région jugale, et qui rappellent la disposition propre aux Eurystomes. Les narines s'ouvrent beaucoup plus en avant sous forme de trous arrondis et latéraux. La voûte palatine se rétrécit en arrière pour s'articuler avec les ptérygoïdiens.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *PSEUDOBIAS WARDI*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,075
Longueur de la tête osseuse	0,032
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,017
Largeur du crâne dans la région temporale	0,014
Largeur maximum du crâne	0,015
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,004
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,015
Longueur de la mandibule inférieure	0,025
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,016
Largeur du sternum en avant	0,009
Largeur du sternum en arrière	0,015
Hauteur du brechet	0,005
Longueur du coracoïdien	0,015
Hauteur de la fourchette	0,014
Longueur de l'omoplate	0,018
Longueur de l'humérus	0,017
Longueur du cubitus	0,021
Longueur de la main	0,018
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,011
Largeur du bassin en avant	0,006
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,010
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,015
Longueur du fémur	0,014
Longueur du tibia	0,021
Longueur du métacarpien	0,015
Longueur du doigt externe	0,010
Longueur du doigt médian	0,011
Longueur du doigt interne	0,009
Longueur du doigt postérieur	0,009

[1] Voyez pl. CXLVI^A, fig. 1. — [2] Voyez pl. CXLVI^A, fig. 2 et 2^a.

La colonne vertébrale est robuste dans sa portion cervicale. Les côtes, au nombre de sept, sont assez longues et limitent une vaste cavité thoracique. Le sternum, qui est disposé comme chez les Gobe-mouches, a le brechet proéminent, et ses branches hyposternales sont très-obliques et élargies en arrière[1].

Le bras est beaucoup plus court que l'avant-bras; sa partie articulaire supérieure, qui est large, offre une grande surface d'insertion aux muscles abaisseurs de l'aile; une fossette peu profonde creusée sous la tête articulaire reçoit la portion supérieure du triceps. Les os de la main sont robustes, et l'espace qui sépare les deux branches du métacarpien est très-étroit.

Le bassin est plus large que chez les Newtonies, surtout dans sa portion post-cotyloïdienne[2]. Les os de la patte sont peu allongés; le fémur et le tarso-métatarsien ont à peu près la même longueur; les doigts sont courts[3].

Genre TERPSIPHONE.

TERPSIPHONE MUTATA, Linné.

(Pl. CXLV^{A}, fig. 3, CXLVII, CXLVIII, et CXLIX.)

Sichetra, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166[4].

Muscicapa Madagascariensis longicauda, M. Madagascariensis albicilla longicauda et M. varia longicauda, Brisson, *Ornithologie*, t. II (1760), p. 424, 427 et 430 et pl. XL.

Muscicapa mutata, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit. (1766), p. 325.

Muscicapa caudata, Müller, *Linné Vollst. Natursystem*, Supplements (1776), p. 168, et *Proceedings of the Academy of Philadelphia* (1864), p. 255.

Le Schet, le Schet-all et le Schet-vouloulou, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. IV (1778), p. 567, et in-folio, t. V (1778), p. 278.

Le Gobe-mouche à longue queue de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 248, fig. 1 et 2.

Muscicapa viridescens (Shetall) et Shet vouloulou, Boddaert, *Table des planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 15.

Mutable flycatcher, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 347 et 348.

Muscicapa mutata, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 930.

[1] Voyez pl. CXLVI^{A}, fig. 1 et 3.

[2] Voyez pl. CXLVI^{A}, fig. 7 et 7^{a}.

[3] Voyez pl. CXLVI^{A}, fig. 1 et 9.

[4] «Sichetra, il est noir et a une grande plume longue d'un pied toute blanche; il est grand comme un petit merle.»

Muscicapa mutata, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 481.

Muscicapa mutata, Bechstein, *Lathams Uebersicht der Vögel*, t. II (1794), p. 336 et 337.

Le Shet roux et le Shet noir, Levaillant, *Histoire naturelle des Oiseaux d'Afrique*, t. III (1802), p. 216, et pl. CXLVII-CXLVIII.

Muscicapa mutata, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 313.

Mutable Flycatcher, Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. X (1817), p. 418.

Muscipeta mutata, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 344; 2e édit., t. I (1829), p. 358, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 77.

Platyrhynchos mutatus et P. Paradisi (pro parte), Vieillot, *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, t. XXVII (1818), p. 18.

Muscicapa mutata, Kuhl, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Col. Nom. Syst.* (1820), p. 5.

Muscipeta mutata, Temminck, Anal. du syst. d'Orn., p. lxvii, *Man. d'Orn.*, 2e édit. (1820).

Mutable Flycatcher et Shet-all Flycatcher, Latham, *A General History of Birds*, t. VI (1823), p. 195 et 196.

Platyrhynchos mutatus et P. Paridisi (pro parte), Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique des trois Règnes*, Ornithologie, t. II (1823), p. 840 et 841.

Platyrhynchos mutatus, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XLI (1826), p. 346.

Muscipeta Paradisii (pro parte) et M. mutata, Griffith, *Anim. Kingd.*, t. VI (1829), p. 330.

Tchitrea paradisi (pro parte) et T. Gaimardi[1], Lesson, *Traité d'Ornith.* (1831), p. 386.

Muscipeta rufa et M. bicolor, Swainson, *Birds of Western Africa*, t. II (1837), p. 60.

Muscicapa Gaimardi et M. mutata, Lesson, Syn. des Tchitrées, *Rev. zool.* (1838), p. 277.

Muscipeta mutata et M. holosericea, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 18.

Le Shet, le Shet-all et le Shet-vouloulou, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 24, *Mém. de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Muscicapa mutata, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 10.

Tchitrea mutata, T. holosericea et T. Gaimardi, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1846), p. 259, et Appendix (1849), p. 12.

Tschitrea pretiosa, Lesson, *Descript. de mamm. et d'ois. récemm. découv.* (1847), p. 324.

Muscipeta holosericea, M. mutata et M. pretiosa, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool.*, et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. II (1848), p. 389.

Tchitrea Gaimardi et T. mutata, Gerbe, *Dict. univ. d'hist. nat.*, t. XII (1848), p. 435.

Muscipeta mutata et M. Gaimardi, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 325.

Muscicapa Gaimardi, Pucheran, *Archives du Muséum d'hist. nat.*, t. VII (1855), p. 372.

Tschitrea mutata, J.-W.-V. Müller, *Journal für Ornith. von Cabanis* (1855), p. 396.

Le Shet roux et le Shet noir, Sundevall, Om Levaillants Oiseaux d'Afrique, *Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, t. II, 1re partie (1857), p. 41.

Tchitrea sp. indet., Pelzeln, Ida Pfeiffer's Vögel aus Madag., *Naumannia* (1858), p. 497.

[1] Le type du *Tchitrea Gaimardi* vient de l'île de Madagascar; c'est à tort que, dans la collection d'oiseaux du duc de Rivoli, qui est aujourd'hui aux États-Unis, il est indiqué comme provenant de la Nouvelle-Guinée.

Muscipeta mutata, M. holosericea et M. Gaimardi, Cassin, *Proceedings of the Academy of Philadelphia* (1859), p. 49 (en note, n°s 11, 12 et 13).

Tchitrea holosericea, T. mutata et T. pretiosa, Hartlaub, *Journ. für Ornith.* (1860), p. 99.

Tchitrea holosericea, T. mutata et T. pretiosa, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 45 et 46.

Tchitrea mutata et T. (?), Sclater, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 163.

Tchitrea pretiosa, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 347.

Tchitrea mutata, T. holosericea et T. pretiosa, Pollen, Animaux vertébrés de Madagascar, *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde* (1863), p. 307.

Muscipeta pretiosa, Sclater, On Birds of the Comoro Islands, *Ibis* (1864), p. 299.

Tchitrea holosericea, Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 70.

Tchitrea holosericea et T. mutata, Verreaux, Ann. B au *Voy. de Vinson* (1865), p. 2.

Tchitrea Spekei, Hartlaub, *Proceedings of the Zoological Society* (1865), p. 428 [1].

Tchitrea mutata, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 835.

Tschitræa mutata, Schlegel, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. III (1866), p. 84.

Tschitræa mutata, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.

Tchitrea Rufa et T. Mutata, Layard, *The Birds of South-Africa* (1867), p. 145 et 147.

Tchitrea mutata, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 385.

Muscipeta mutata, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 76, pl. XX et XXI.

Terpsiphone pretiosa, Cabanis, *Decken's Reisen in Ost-Afrika*, t. III, Vögel (1869), p. 24.

Tchitrea mutata et T. caudata, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 333.

Terpsiphone mutata, Finsch et Hartlaub, Die Vögel Ost-Afrikas (1870), p. 306.

Terpsiphone mutata, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 389.

Terpsiphone mutata, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 44.

Terpsiphone mutata, Sharpe, *Proceedings of the Zoological Society* (1872), p. 867.

Tchitrea mutata, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.

Terpsiphone mutata, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 173.

Muscipeta mutata, Pollen, *Recherches sur la Faune de Madagascar*, Relation du voyage, t. I (1877), p. 97, 101, 103 et 121.

Terpsiphone mutata, Sharpe, *Catal. of Birds in the Brit. Museum*, t. IV (1879), p. 351.

Terpsiphone mutata, L. Stejneger, *Magazin for Naturvidenskaberne* (1879).

Le plumage des Terpsiphones malgaches varie beaucoup suivant le sexe et l'âge, comme, du reste, celui de plusieurs de leurs congénères [2]; aussi n'est-il pas étonnant que leur synonymie soit très-embrouillée. Ce sont MM. Pollen et Van Dam, d'une part, M. Lantz et l'un de nous,

[1] D'après M. Sharpe, l'individu qui a été décrit sous ce nom, et qui est étiqueté comme originaire de l'Afrique orientale, provient de Madagascar.

[2] Tels que le *Terpsiphone Paradisi* de l'Inde, le *T. affinis* des îles de la Sonde, et le *T. cristata* de l'Afrique.

d'autre part, qui ont montré que ces oiseaux, considérés par les ornithologistes comme spécifiquement distincts, appartiennent par le fait à une seule et même espèce.

La femelle est toute rousse, à l'exception du bonnet et de la nuque, qui sont noirs avec des reflets verts, et des rémiges, qui sont brunâtres. C'est le *Terpsiphone holosericea* des anciens auteurs.

Le jeune mâle a, pendant les premiers mois, la même livrée que la femelle, mais son plumage ne tarde pas à foncer et devient d'un beau roux marron, puis bientôt et successivement les deux rectrices médianes s'allongent, les pennes des ailes noircissent et prennent une frange blanche, plus large sur les rémiges secondaires que sur les rémiges primaires, et une partie de leurs couvertures blanchit; les plumes du bonnet ont des reflets métalliques plus brillants. Quand les pennes médianes de la queue ont atteint une longueur à peu près double de celle des autres rectrices, les barbes externes de leur moitié terminale se décolorent et passent au blanc pur, tandis que le plus souvent celles de la base noircissent; leur rachis est noir dans la plus grande partie de leur longueur et blanc à l'extrémité; du reste, il n'est pas ordinaire qu'elles changent toutes deux de couleur en même temps. C'est alors seulement que les dernières rémiges secondaires et toutes les rectrices passent du roux au noir avec un liséré blanc autour des pennes des ailes et une frange de même couleur sur le bord externe des pennes de la queue. C'est le *Terpsiphone mutata* des anciens ornithologistes.

Au moment des amours, le dos et la gorge prennent les mêmes teintes que le bonnet, et la poitrine et l'abdomen deviennent blancs. La face supérieure est alors tout entière d'un beau noir à reflets d'un bleu verdâtre, à l'exception des sus-caudales, des rectrices médianes et des franges des pennes alaires et caudales, qui sont blanches; la face inférieure est toute blanche, sauf la gorge et les côtés du cou, qui sont de la couleur du dos. Avec le temps, le bord des plumes du dos se décolore et devient blanc. C'est le *Terpsiphone pretiosa* de Lesson.

L'œil est brun; il est entouré d'un anneau charnu d'un beau bleu. Le bec et les pattes sont d'un gris de perle.

Longueur totale, $0^{m}18$; aile, de $0^{m}076$ à $0^{m}080$; queue, de $0^{m}086$ (chez la ♀ et le jeune ♂) à $0^{m}300$ (chez le ♂ adulte)[1]. Bec : arête, $0^{m}015$; bord, $0^{m}020$; hauteur, $0^{m}004$. Tarse, $0^{m}016$; doigt médian, $0^{m}011$; pouce, $0^{m}007$.

Les Terpsiphones malgaches se trouvent dans toute l'île, là où il existe des plaines boisées ou des forêts. Ils vont d'ordinaire seuls, excepté à la saison des amours. Ils sont toujours en mouvement, voltigeant sur le même arbre de branche en branche, de liane en liane, à la poursuite des insectes dont ils font leur nourriture; chaque fois, ils étalent leur longue queue et ils poussent souvent un petit cri perçant.

Le nid de ces oiseaux, qui a la forme d'une coupe assez profonde, est tapissé intérieurement de fibres ligneuses très-fines et fait extérieurement soit avec de la mousse, soit avec des feuilles et des toiles d'araignée. Les œufs, au nombre de trois ou quatre par couvée, sont d'un blanc jaunâtre et portent, du côté du gros bout, une couronne de petits points rougeâtres; ils mesurent de 17 à 18 millimètres sur 13 à 14[2]. Dans l'Ouest, ils sont d'ordinaire un peu plus petits que dans l'Est, et leur coque est rugueuse, au lieu d'être lisse.

Sur les côtes, on donne aux Terpsiphones, par imitation de leur cri, le nom de *Siketry;* les Antimenăs les appellent cependant *Angiritiki,* les Hovas *Ramanjerikă*, les Antanalas *Silangetră,* et les Betsileos, les Barăs, les Antaimoronăs et les Antanosis *Singetră.*

La tête osseuse de ces oiseaux est plus allongée et plus aplatie que celle du Pseudobias[3]. Le frontal, plus large chez les vieux mâles que chez les femelles et les jeunes oiseaux, a sa partie interorbitaire sillonnée par des stries longitudinales, comme chez le Terpsiphone Paradis de l'Inde. La mandibule supérieure est très-déprimée, et son arête est moins saillante et moins convexe que chez le Pseudobias; l'articulation avec le crâne est très-mobile. La mandibule inférieure est élargie en forme de cuiller dans sa portion symphysaire; ses branches sont très-faibles.

L'appareil du vol est moins puissant que chez le Pseudobias. Le ster-

[1] On trouve toutes les longueurs entre ces deux extrêmes.

[2] Voyez pl. CCCIV, fig. 1.

[3] Voyez pl. CXLIX, fig. 1, 2 et 2ª.

num, toutes proportions gardées, est pourvu d'un brechet moins saillant, mais, d'autre part, la lame médiane qui est située entre les échancrures postérieures est plus élargie et ces échancrures sont plus petites[1]. L'avant-bras est notablement plus long que le bras. Les extrémités articulaires de l'humérus sont larges, mais la fosse tricipitale supérieure est à peine marquée.

La bassin est étroit en avant, mais il prend en arrière une largeur et une force qui sont en accord avec le développement des longues plumes de la queue[2]. Les pattes sont faibles, et le tibia n'est guère plus long que le tarso-métatarsien[3].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *TERPSIPHONE MUTATA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,062
Longueur de la tête osseuse	0,035
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,018
Largeur maximum du crâne	0,014
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,005
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,017
Longueur de la mandibule inférieure	0,027
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,018
Largeur du sternum en avant	0,010
Largeur du sternum en arrière	0,015
Hauteur du brechet	0,005
Longueur du coracoïdien	0,015
Hauteur de la fourchette	0,014
Longueur de l'omoplate	0,018
Longueur de l'humérus	0,017
Longueur du cubitus	0,020
Longueur de la main	0 017
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,013
Largeur du bassin en avant	0,006
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,010
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,014
Longueur du fémur	0,014
Longueur du tibia	0,021
Longueur du métatarsien	0,016
Longueur du doigt externe	0,012
Longueur du doigt médian	0,013
Longueur du doigt interne	0,010
Longueur du doigt postérieur	0,011

[1] Voyez pl. CXLIX, fig. 3. — [2] Voyez pl. CXLIX, fig. 6. — [3] Voyez pl. CXLIX, fig. 1 et 9.

La langue du Terpsiphone malgache, qui est courte et étroite, est légèrement pénicillée à son extrémité et un peu frangée sur ses bords. Le gésier a des parois peu épaisses.

Genre CAMPEPHAGA.

CAMPEPHAGA CINEREA, Müller.

(Pl. CLXIII et CLVI^A, fig. 2.)

Muscicapa Madagascariensis cinerea major, Brisson, *Ornithologie*, t. II (1760), p. 389, pl. XXXVII, fig. 3.

Muscicapa cinerea, Müller, *Linné Vollstandiges Natursystem*, Supplements (1776), p. 171, et *Proceedings of the Academy of Philadelphia* (1864), p. 256.

Le Kinki-manou, Buffon, *Hist. des Ois.*, in-4°, t. IV (1778), p. 584, et in-f°, t. V, p. 288.

Le grand Gobe-mouche cendré, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 541.

Muscicapa kinki, Boddaert, *Table des planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 31.

Ash-coloured Fly-catcher, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 332.

Muscicapa cana[1], Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 940.

Muscicapa cana, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 472, esp. 16.

Muscicapa cana, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. II (1794), p. 324.

Muscicapa cana, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 307.

Ash-coloured Fly-catcher, Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. X (1817), p. 398.

Ceblepyris cana (pro parte), Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 348; 2e édit., t. I (1829), p. 363, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 85.

Muscicapa cana, Vieillot, *Nouv. dict. d'histoire naturelle*, t. X (1817), p. 49.

Campephaga cana, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XIV (1819), p. 180.

Ceblephyris cana, Temminck, Anal. du syst. d'Orn., p. LXII, *Man. d'Orn.*, 2e édit. (1820).

Muscicapa cana, Kuhl et Swinderen, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Nom.* (1820), p. 9.

Campephaga cana, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. des 3 Règnes*, Orn., t. II (1823), p. 857.

Ceblepyris cana, Lichtenstein, *Verzeichn. der Doubl. des Zool. Mus. zu Berlin* (1823), p. 51.

Ash-coloured Fly-catcher, Latham, *A General History of Birds*, t. VI (1823), p. 169.

Ceblephyris Cana, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 362.

Ceblepyris grisea, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 369.

Ceblepyris cana, Rüppell, Mon. Ceblepyris, *Museum Senckenberg.*, t. III (1836), p. 25.

Ceblepyris canus, Lesson, Cadre spécifique des Laniadés, *Rev. zool.* (1839), p. 198.

Ceblepyris canus, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 15.

Le Kinki-manou, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madagascar, p. 25, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

[1] Vieillot (*Galerie des Oiseaux*) a, par erreur, donné ce nom à l'Échenilleur de l'Afrique australe qui est le *Campephaga cæsia*, et Cuvier (*Règne animal*) a confondu les deux espèces.

Campephaga grisea, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1846), p. 283, et Append. (1849), p. 13.

Ceblephyris Madagascariensis, Verreaux, *Cat. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 5.

Ceblepyris cana, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie*, et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 389.

Campephaga cana, J.-W.-V. Müller, *Journ. für Ornith. von Cabanis* (1855), p. 400.

Campephaga cana, Sundevall, *Kongl. Svenska Vetentskaps-Akad. Handlingar* (1857), p. 16, et traduction, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 76.

Ceblepyris cana, Hartlaub, Syst. Ueb. d. Vögel Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 100.

Ceblepyris cana, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 46.

Ceblepyris cana, Roch et Ed. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 273.

Ceblepyris cana, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 308.

Ceblepyris cana, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 348.

Campephaga cana, Hartlaub, Monogr. Campephag., *Journ. f. Orn.* (1865), p. 159.

Oxynotus madagascariensis, Verreaux, nom manuscrit cité par Hartlaub dans le *Journal für Ornithologie von Cabanis* (1865), p. 159.

Ceblepyris cana, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.

Ceblepyris cana, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.

Ceblepyris cana, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 388.

Campephaga cana, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 81.

Campephaga (Ceblepyris) cinerea, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 340, n° 5135.

Ceblepyris major, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 389.

Ceblepyris major, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 314.

Campephaga cana et C. major, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 53.

Ceblepyris cinerea, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.

Campephaga cana, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 180.

Graucalus cinereus, Sharpe, *Cat. of Birds in British Museum*, t. IV (1879), p. 28.

Les Échenilleurs de Madagascar sont d'un gris cendré, avec la tête entière, bonnet, nuque et gorge, d'un beau noir chez les mâles adultes, d'un gris foncé chez les femelles et les jeunes oiseaux; la face inférieure est plus claire que la face supérieure. Les pennes des ailes sont brunes et ont leurs barbes externes lisérées de gris. La paire médiane des rectrices et la pointe des deux dernières pennes latérales de chaque côté sont grises; le reste de la queue est noirâtre.

L'iris de l'œil est d'un brun foncé; le bec et les pattes sont noirs.

Longueur totale, de $0^{m}230$ à $0^{m}240$; aile, de $0^{m}105$ à $0^{m}113$; queue, de $0^{m}097$ à $0^{m}101$. Bec : arête, $0^{m}018$; bord, $0^{m}024$; hau-

teur, 0^{m} 008. Tarse, de 0^{m} 024 à 0^{m} 025; doigt médian, de 0^{m} 014 à 0^{m} 016; pouce, de 0^{m} 009 à 0^{m} 010.

Ces oiseaux, qui sont toujours en petites bandes de huit à dix individus, sont communs dans toute l'île, là du moins où il y a de grands arbres, au sommet desquels ils se tiennent, volant de branche en branche à la recherche des insectes qui forment leur nourriture. Leurs œufs sont d'un blanc rosé, tout marbrés de taches irrégulières et de petits traits rouges, plus abondants vers le gros bout; ils mesurent 27 millimètres sur 20[1].

Les Betsimisarakăs les appellent *Angavo* ou *Kikimavo*, et les Sakalavăs, *Voron-taniaomby*.

FAMILLE DES HIRUNDINIDÉS.

Genre PHEDINA.

PHEDINA BORBONICA, VAR. MADAGASCARIENSIS, Hartlaub.

(Pl. CL, CLI et CLXIV[a].)

La grande Hirondelle brune à ventre tacheté ou l'Hirondelle des blés, de Montbeillard, *Hist. nat. des Ois.*, in-4°, t. VI (1779), p. 694, et in-folio, t. VII (1783), p. 344.
L'Hirondelle de l'île de Bourbon, Buffon et Daubenton, *Pl. enl.* (1783), n° 544, fig. 2.
Hirundo Borbonica, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 1017.
Phedina madagascariensis, Hartlaub, Uebers. Vög. Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 83.
Phedina madagascariensis, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 27.
Phedina indet. et Hirundo (?), Roch et E. Newton, Birds from Mad., *Ibis* (1862), p. 270.
Phedina sp. indet., E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 340.
Phedina madagascariensis, Pollen, An. de Mad., *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 302.
Phedina madagascariensis, Auguste Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 201.
Phedina madagascariensis, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 1.
Hirundo borbonica, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 421.
Hirundo borbonica, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 68.
Hirundo (Phedina) borbonica, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 71, n° 834.
Phedina madagascariensis, Sharpe, On Ethiop. Hirund., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 295.
Phedina madagascariensis, Sharpe, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 388.
Phedina madagascariensis, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 45.
Phedina madagascariensis, Sharpe, On Ornith. of Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 78.
Phedina madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 65.

[1] Voyez pl. CCCIV, fig. 4.

La Phédine de Madagascar n'est pas spécifiquement distincte de la Phédine de Bourbon; tout au plus peut-on la regarder comme une race. La seule différence qu'il soit possible de constater entre les deux oiseaux consiste en effet dans la teinte un peu plus claire du plumage de l'oiseau malgache, surtout de l'abdomen et des sous-caudales; mais les dimensions sont absolument les mêmes.

Sa face supérieure est d'un gris brun, le centre de toutes les plumes étant plus foncé; les ailes et la queue sont noirâtres. En dessous, elle est blanchâtre, toute linéolée de brun, sauf dans la région anale qui est blanche ainsi que les sous-caudales dont les rachis seuls sont noirs.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont d'un gris noir.

Longueur totale, $0^{m}155$; aile, $0^{m}120$; queue, $0^{m}063$. Bec : arête, $0^{m}008$; bord, $0^{m}017$; hauteur, $0^{m}002$. Tarse, $0^{m}011$; doigt médian, $0^{m}012$; pouce, $0^{m}007$.

La Phédine malgache, qui est assez commune dans toute l'île, a les mêmes mœurs que la plupart des Hirundinidés. Elle est aussi vive, aussi gracieuse que notre Hirondelle rustique, et, comme elle, on la voit dans les plaines et dans les clairières se livrer sans trêve ni repos à la poursuite des insectes dont elle se nourrit, mais elle n'est point aussi familière avec l'homme. Il n'est pas rare de la voir se percher soit sur des branches d'arbre, soit sur des rochers. Coquerel dit qu'à l'île de la Réunion, la *Phedina borbonica* construit son nid dans des cavernes; il est, paraît-il, maçonné en terre et attaché aux parois de rochers. Il est probable que la race malgache niche dans les cavernes du Nord de l'île et dans les anfractuosités des blocs énormes de granit qui sont si communs à Madagascar; leurs œufs sont blancs, semés de petites taches d'un brun clair assez abondantes vers le gros bout.

Ces oiseaux portent à Madagascar le même nom que les Martinets : *Manaviandro* (litt. : chauves-souris de jour), *Fitiliandro* ou *Voronandro* (litt. : oiseaux de jour) ou *Sidintsidină* (litt. : qui volent sans cesse). Les Hovas les appellent encore *Kiriodanitră*, les Betsileos et les Antaimoronăs, *Firiringa,* les Barăs et les Antanalas *Firio*, mots dont la racine semble

être soit *rionă*, soit *ringito*, et qui signifient : galopant dans le ciel, passant rapidement sans s'arrêter.

Toutes proportions gardées, les Phédines ont, comme les Cotyles, le crâne plus large que les Hirondelles proprement dites, et la capacité de leur boîte cérébrale est plus considérable[1]; la face est, au contraire, fort réduite, et la base de la mandibule supérieure est moins dilatée. Les caractères de la partie inférieure de la tête sont d'ailleurs les mêmes.

L'appareil sternal est comparativement aussi développé que chez l'Hirondelle rustique; le brechet est même plus haut, plus proéminent et s'unit à l'apophyse de l'os furculaire sur une étendue plus considérable[2]; les apophyses hyosternales sont étroites et longues.

Les ailes sont plus faibles. L'humérus est court et très-élargi à ses extrémités[3]; sa surface bicipitale est grande, et la crête externe sur laquelle s'insère le muscle grand pectoral est haute et triangulaire; en arrière, la fosse sous-trochitérienne est peu profonde, bien qu'elle soit plus marquée que dans le genre *Hirundo;* l'apophyse sus-épicondylienne est grande, épaisse, triangulaire et plus élevée que celle des Passereaux ordinaires, et elle n'est pas, comme chez ces derniers, surmontée d'un petit tubercule osseux : elle paraît s'être confondue avec lui; le tubercule situé d'ordinaire au-dessus des condyles, et qui est destiné à donner attache au muscle long extenseur de la main, est tout à fait rudimentaire; l'empreinte d'insertion du muscle brachial antérieur est profonde, mais moins élargie que chez les autres Passereaux. Ces particularités, qui se retrouvent chez tous les Hirundinidés, n'ont encore jamais été signalées.

L'avant-bras et la main sont plus faibles que chez l'Hirondelle rustique. Le métacarpe est, comme chez tous les Hirundinidés, très-robuste et comprimé latéralement[4]; l'apophyse interosseuse se soude largement par son extrémité à la petite branche de l'os, qui se prolonge beaucoup plus que la branche principale, aussi la surface articulaire du doigt interne se trouve-t-elle située plus bas que l'articulation du doigt principal.

[1] Voyez pl. CLI, fig. 1 et 2.
[2] Voyez pl. CLI, fig. 1 et 3.
[3] Voyez pl. CLI, fig. 1 et 4.
[4] Voyez pl. CLI, fig. 5.

Le bassin est plus encaissé que celui des Hirondelles rustiques. Les pattes ont les mêmes caractères généraux, quoiqu'un peu plus robustes.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE LA *PHEDINA BORBONICA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,070
Longueur de la tête osseuse	0,045
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,017
Largeur maximum du crâne	0,017
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,035
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,006
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,009
Longueur de la mandibule inférieure	0,018
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,018
Largeur du sternum en avant	0,010
Largeur du sternum en arrière	0,014
Hauteur du brechet	0,006
Longueur du coracoïdien	0,015
Hauteur de la fourchette	0,015
Longueur de l'omoplate	0,017
Longueur de l'humérus	0,014
Longueur du cubitus	0,021
Longueur de la main	0,024
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,014
Largeur du bassin en avant	0,005
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,011
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,015
Longueur du fémur	0,013
Longueur du tibia	0,023
Longueur du métatarsien	0,010
Longueur du doigt externe	0,009
Longueur du doigt médian	0,011
Longueur du doigt interne	0,008
Longueur du doigt postérieur	0,008

Genre COTYLE.

COTYLE PALUDICOLA, VAR. COWANI[1], Sharpe.

L'Hirondelle des marais, Levaillant, *Oiseaux d'Afrique*, pl. CCXLVI, fig. 2 (1806).
Hirundo paludicola, Vieillot, *Nouv. dictionn. d'hist. nat.*, t. XIV (1817), p. 511.
Cotyle Cowani, Sharpe, On a new Sand-Martin, *Linnean Soc. Journ.* (1882), p. 322.

[1] Les dernières planches de l'Atlas ayant paru à la fin de 1881, ce Cotyle, qui a été apporté en Angleterre par M. Cowan au commencement de 1882, n'a pu y être figuré.

Ce Cotyle est, en dessus, d'un brun foncé légèrement roussâtre, en dessous, d'un gris cendré; la gorge est plus claire que l'abdomen et la poitrine, et les sous-caudales, qui sont très-longues, sont d'un blanc pur. Comme le fait remarquer avec raison M. R. Bowdler Sharpe, cet oiseau ne se distingue de son congénère, le *Cotyle paludicola* du Sud de l'Afrique, que par ses teintes générales plus sombres et par l'absence presque totale de blanc au ventre; mais ces petites différences de coloration ne peuvent être regardées comme d'ordre spécifique, surtout si l'on fait attention qu'à Madagascar les animaux d'une même espèce ont, en général, dans l'Est, un pelage ou un plumage plus sombre que dans l'Ouest.

Les jeunes oiseaux diffèrent des adultes par la petite frange roussâtre qui borde la plupart de leurs plumes.

Longueur totale, 0^m11; aile, 0^m098; queue, 0^m06. Bec: arête, 0^m005; bord, 0^m011; hauteur 0^m002. Tarse, 0^m011; doigt médian, 0^m008; pouce, 0^m004.

Le Révérend Deans Cowan, à qui l'on doit la découverte de cet Hirundinidé, en a tué un certain nombre dans la forêt d'Ankafană, à l'Est du pays des Betsileos, où il est désigné sous le même nom que les Phédines, *Firiringa*.

FAMILLE DES DICRURIDÉS.

Genre DICRURUS.

DICRURUS FORFICATUS, Linné.

(Pl. CLII, CLIII et CXLV^A, fig. 4.)

Le Merle noir, F. Cauche, *Relat. vérit. et curieuses de l'isle de Madag.* (1651), p. 133 [1].

Muscicapa Madagascariensis nigra major cristata, Brisson, *Ornithologie*, t. II (1760), p. 388, pl. XXXVII, fig. 4.

[1] «J'ai aussi veu dans Madagascar des merles noirs, ayant une huppe entre le bec et «la teste.»

Lanius forficatus, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit., t. I (1766), p. 134.

Le Drongo, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. IV (1778), p. 586, et in-folio, t. V (1778), p. 290.

Fork-tailed crested Shrike, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 158.

Gobe-Mouche hupé de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Pl. enlum.* (1783), n° 189.

Muscicapa galeata, Boddaert, *Table des pl. enlum. de Daubenton* (1783), p. 11.

Lanius forficatus, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 297.

Lanius forficatus, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 66.

Lanius forficatus, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. I (1793), p. 144 et 690.

Le Drongo, Levaillant, *Oiseaux d'Afrique*, t. IV (1805), p. 56, pl. CLXVI.

Drongo Shrike, Shaw, *General Zoology*, t. VII (1809), p. 289.

Lanius forficatus, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 56.

Dicrurus cristatus, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. IX (1817), p. 587, pl. D 3, fig. 2.

Edolius forficatus, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 350; 2e édit., t. I (1829), p. 365, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 88.

Edolius cristatus, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XIII (1819), p. 513.

Lanius forficatus, Kuhl et Swinderen, *Buffoni et Daubentoni Figurarum Avium Coloratarum Nomina Systematica* (1820), p. 4.

Lanius forficatus, Temminck, Anal. du Syst. d'Orn., p. lxi, *Man. d'Ornith.*, 2e éd. (1820).

Fork-tailed crested Shrike, Latham, *A Gen. Hist. of Birds*, t. II (1822), p. 59.

Dicrurus cristatus, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. des 3 Règnes*, Orn., t. II (1823), p. 753.

Dicrurus cristatus, Vieillot et Oudart, *Gal. des Oiseaux*, t. I (1825), p. 228, pl. CXLI.

Dicrurus forficatus, Stephens, *Shaw's Gen. Zoology*, t. XIII, 2e partie (1826), p. 138.

Edolius cristatus, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 371.

Lanius forficatus (Drongo du Malabar), Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 380.

Edolius forficatus, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 15.

Le Drongo, Sganzin, Orn. de Mad., p. 25, *Mém. de la Soc. d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).

Edolius cristatus, Gérard, *Dict. univ. d'hist. naturelle*, t. V (1844), p. 134.

Dicrurus forficatus et D. lophorinus, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1845), p. 286.

Dicrurus Forficatus, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 6.

Edolius forficatus, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zoologie*, et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 389.

Dicrourus forficatus, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 352, n° 18.

Dicrurus cristatus, J.-W.-V. Müller, *Journ. für Ornith. von Cabanis* (1855), p. 399.

Edolius forficatus, Schlegel, *Handl. tot de beoefening der Dierkunde*, t. I (1857), p. 288.

Le Drongo, Sundevall, Om Levaillants Oiseaux d'Afrique, *Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar* (1857), p. 43, et *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 77.

Dicrurus forficatus, Pelzeln, Ida Pfeiffer's Vög. aus Madag., *Naumannia* (1858), p. 497.

Dicrurus forficatus, Kollar, Ida Pfeiffer's Send., *Sitz. d. Wiss. Ak. Wien* (1858), p. 342

The Railovi, Ellis, *Three Visits to Madagascar* (1859), p. 180.

Dicrurus forficatus, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 101.

Dicrurus forficatus, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 49.
La Veuve, L. Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.
Dicrurus forficatus, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 274.
Dicrurus forficatus, E. Newton, Visit to Mad., *Ibis* (1863), p. 348, pl. XIII, fig. 7 (œuf).
Dicrurus forficatus, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 309.
Dicrurus forficatus, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 163.
Dicrurus forficatus, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 835.
Dicrurus forficatus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Dicrurus forficatus, Schlegel, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.
Dicrurus forficatus, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 386.
Dicrurus forficatus, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 79.
Dicrurus forficatus, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 286, n° 4239.
Dicrurus forficatus, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 390.
Dicrurus forficatus, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 47, n° 842.
Dicrurus forficatus, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.
Dicrurus forficatus, Ed. Newton, On the Birds of Anjuan, *Proc. Zool. Soc.* (1877), p. 297.
Dicrurus forficatus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 148.
Edolius forficatus, Sharpe, *Catal. of Birds in the Brit. Museum*, t. III (1877), p. 254.
Dicrurus forficatus, Pollen, *Faune de Madag.*, Relat. du voy., t. I (1877), p. 195 (fig.).
Dicrurus forficatus, Tweeddale, On the Dicruridæ, *Ibis* (1878), p. 69.

Le Drongo malgache est tout entier d'un noir brillant à reflets verts; les pennes des ailes sont d'un brun roussâtre. Il a sur le front une huppe assez élevée, et sa queue est fourchue. Les sexes ne diffèrent ni de taille ni de teinte, mais les jeunes oiseaux ont les sous-caudales et les sous-alaires frangées de blanc.

L'iris de l'œil est rouge, et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, $0^{m}265$; aile, $0^{m}12$; queue, $0^{m}10$ (jusqu'à la fourche) et $0^{m}125$ (dans sa plus grande longueur). Bec : arête, $0^{m}020$; bord, $0^{m}027$; hauteur, $0^{m}010$. Tarse, $0^{m}020$; doigt médian, $0^{m}013$; pouce, $0^{m}010$.

Ces Drongos vivent en petites troupes, et on les rencontre partout, aussi bien dans les plaines déboisées que dans les grandes forêts, auprès des villages comme dans les endroits écartés et déserts; ils se perchent de préférence sur les branches mortes, sur les toits des maisons, sur les pieux des palissades qui entourent les parcs à bœufs, d'où ils surveillent leur domaine, s'élançant à la poursuite des insectes qui passent à leur

portée. Ils ont un vol lourd et peu rapide, mais ils planent souvent. Ils passent pour contrefaire le cri des autres oiseaux.

Leur nid a la forme d'une coupe peu profonde; il est assez grossièrement fait avec de petites branches sèches. La ponte est de trois à quatre œufs, d'un blanc rosé, irrégulièrement semés de petites taches rondes brunes ou rousses : ceux des Drongos de l'Ouest semblent être, en général, plus blancs et avoir les taches plus petites que ceux de l'Est; ils mesurent de 25 à 26 millimètres sur 17 à 20 [1].

Les Betsimisarakăs appellent ces oiseaux *Drongo*, les Sakalavăs, les Hovas et les Antankaranăs, *Railovy*, les Barăs, les Antanalas et les Betsileos, *Railomba*, et les Antaimoronăs, *Raidonga*.

Le squelette du *Dicrurus forficatus* [2] ressemble beaucoup à celui du *Dicrurus leucophæus* de l'Inde. La tête osseuse présente les mêmes proportions; la boîte crânienne du Drongo malgache est cependant plus élargie et plus aplatie [3]. L'espace frontal interorbitaire est large et offre à la mandibule supérieure une surface d'implantation considérable. L'apophyse post-orbitaire est pointue et saillante. La mandibule supérieure est forte et un peu arquée; en dessus, elle est percée de grandes narines ovalaires; la voûte palatine est légèrement excavée, et les bords du maxillaire sont tranchants. Les os palatins se prolongent en arrière en une apophyse étroite qui s'articule avec les ptérygoïdiens. Les deux branches de la mandibule inférieure sont largement soudées vers leur extrémité, qui est épaisse, triangulaire et très-creuse en dessus.

Le cou, qui est long, comprend douze vertèbres pourvues en avant d'apophyses styliformes grêles et assez allongées. Il y a huit vertèbres dorsales; la première côte est rudimentaire, la seconde est beaucoup plus longue, mais également libre, les troisième, quatrième, cinquième, sixième et septième, s'articulent directement avec le sternum et sont pourvues d'une longue apophyse récurrente, la huitième est grêle, dépourvue d'apophyse et se joint à la septième.

Le bouclier sternal est grand et très-robuste; le brechet, dont le bord inférieur est arqué, se termine en avant par une pointe peu sail-

[1] Voyez pl. CCCIV, fig. 2. — [2] Voyez pl. CLIII, fig. 1. — [3] Voyez pl. CLIII, fig. 2.

lante[1]; l'apophyse épisternale, qui est large et profondément bifurquée, dépasse les apophyses hyosternales; les échancrures postérieures sont peu profondes, et la branche hyposternale qui les limite en dehors est large et forte.

Les os de l'aile indiquent une grande puissance musculaire. L'humérus est gros et élargi à son extrémité comme celui des *Dicrurus* de l'Inde et des *Bhringa;* il est moins long que l'avant-bras, et il ne porte pas de fossette tricipitale. Les deux branches métacarpiennes sont assez écartées; l'apophyse interosseuse est placée très-près de l'articulation carpienne.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *DICRURUS FORFICATUS.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,110
Longueur de la tête osseuse	0,046
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,023
Largeur maximum du crâne	0,020
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,008
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,010
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,024
Longueur de la mandibule inférieure	0,037
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,026
Largeur du sternum en avant	0,013
Largeur du sternum en arrière	0,020
Hauteur du brechet	0,008
Longueur du coracoïdien	0022
Hauteur de la fourchette	0,022
Longueur de l'omoplate	0,026
Longueur de l'humérus	0,027
Longueur du cubitus	0,038
Longueur de la main	0,028
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,018
Largeur du bassin en avant	0,010
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,015
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,020
Longueur du fémur	0,020
Longueur du tibia	0 034
Longueur du métatarsien	0,020
Longueur du doigt externe	0,014
Longueur du doigt médian	0,017
Longueur du doigt interne	0,013
Longueur du doigt postérieur	0,014

[1] Voyez pl. CLIII, fig. 1 et 3.

Le bassin est étroit et bombé transversalement; les os iliaques sont séparés de la portion vertébrale par une large gouttière. Les vertèbres coccygiennes sont moins fortes, mais aussi longues que chez le *Dicrurus furcatus*. Les pattes n'offrent rien de particulier à noter; le fémur est bien développé et presque aussi long que le tarso-métatarsien [1].

FAMILLE DES ARTAMIDÉS [2].

Genre ARTAMIA.

Les Artamies sont caractérisées par un bec fort, assez long, comprimé en avant des narines, dépourvu de soies à sa base, à arête mousse et convexe et à pointe crochue; par des narines arrondies, situées assez loin en avant des plumes frontales; par des ailes assez grandes et subaiguës dont la première penne est petite, dont la seconde est double de la précédente et notablement plus courte que la suivante, et dont la troisième, la quatrième et la cinquième sont subégales [3]; par une queue tronquée carrément, dont les rectrices ont l'extrémité pointue; par des pattes, assez fortes dont les tarses sont scutellés et les doigts armés d'ongles crochus et robustes, et dont le pouce est très-développé.

ARTAMIA LEUCOCEPHALA.

Les Artamies leucocéphales ont les mêmes teintes générales dans tout Madagascar, mais, comme chez beaucoup d'autres animaux de cette île, ces teintes sont un peu plus pâles dans l'Ouest que dans l'Est. Ces oiseaux ont, du reste, toujours deux livrées distinctes. Dans le jeune âge ils sont, en dessus, d'un gris brun avec la tête plus claire, en dessous, d'un blanc roussâtre, quelquefois coupé de petites raies un peu plus foncées; les plumes des couvertures alaires ont un liséré roux plus ou moins complet.

[1] Voyez pl. CLIII, fig. 1 et 7.

[2] Jules Verreaux a mis l'*Oriolus galbula* au nombre des oiseaux tués à Madagascar; il ne semble pas douteux qu'il n'y ait là une erreur.

[3] La quatrième est la plus longue.

Les adultes ont la tête et toute la face inférieure d'un blanc pur, et le dos d'un noir à reflets métalliques : c'est cette dernière partie dont la coloration se modifie la première; l'abdomen blanchit ensuite, et la tête reste encore assez longtemps grise.

L'œil est d'un brun clair, et les pattes sont bleuâtres.

Les Artamies leucocéphales habitent les bois et les forêts, où on les trouve par petites troupes de dix à douze individus; elles ne quittent guère les cimes élevées des arbres. Leur vol est rapide.

PREMIÈRE RACE.

ARTAMIA LEUCOCEPHALA TYPICA, Gmelin.

(Pl. CLIV, fig. 1 et 3; CLIV A, fig. 1, et CLV.)

Lanius Madagascariensis major viridis, Brisson, *Ornith.*, t. II (1760), p. 193, pl XIX.

Velia maggiore verde del Madagascar, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. I (1767), p. 75, et pl. LIX, fig. 2.

Le Tcha-chert-bé, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. I (1770), p. 314, et in-folio, t. I (1771), p. 248.

Lanius viridis [1], Müller, *Linné Vollständiges Natursystem*, Supplements (1776), p. 72, et *Proceedings of the Academy of Philadelphia* (1864), p. 238.

White-headed Shrike, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 180.

La grande Pie-grièche verdâtre de Madagascar, Buffon, *Pl. enlum.* (1783), n° 374.

Lanius leucocephalos, Gmelin, *Systema Naturæ*, t. I (1788), p. 307.

Lanius leucocephalus, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 77.

Lanius leucocephalus, Bechstein, *Lathams Uebers. der Vögel*, t. I (1793), p. 161 et 694.

White-headed Shrike, Shaw, *General Zoology*, t. VII (1809), p. 300.

Lanius leucocephalus, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 61.

Lanius leucocephalus, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. natur.*, t. XXVI (1818), p. 154.

Lanius leucocephalus, Kuhl et Swinderen, *Buffoni Fig. Av. Col. Nom. Syst.* (1820), p. 7.

White-headed Shrike, Latham, *A General History of Birds*, t. II (1822), p. 48.

Lanius leucocephalus, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. des Règnes*, Orn., t. II, (1823), p. 738.

Leptopteryx leucocephalus, Wagler, *Systema Avium* (1827), sp. 8.

Lanius leucocephalus, Drapiez, *Dict. class. d'histoire naturelle*, t. XIII (1828), p. 527.

Lanius leucocephalus, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. LII (1828), p. 437.

[1] On ne peut pas adopter le nom de Müller, malgré sa priorité incontestable, à cause de la confusion qui en résulterait, un autre Artamidé ayant aussi été dénommé *viridis* par Gmelin quelques années plus tard : *Artamia* (*Leptopterus*) *viridis*.

Ocypterus Leucocephalus, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 287.

Le Tchat-Chert-Bé, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 347.

Le Chat-chert-bé, Lesson, *Compl. des Œuvres de Buffon*, 1re édit., t. VIII (1837), p. 398.

Lanius leucocephalus, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 14.

La grande Pie-grièche verdâtre, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 23, *Mém. de la Société du Muséum d'hist nat. de Strasbourg* (1840).

Artamia leucocephala, de Lafresnaye, *Dict. univ. d'hist. naturelle*, t. II (1842), p. 166.

Artamus leucocephalus, Gray, *Genera of Birds*, t. I (1845), p. 285, et App. (1849), p. 13.

Artamus leucocephalus, Gerbe, *Dict. univ. d'histoire naturelle*, t. VII (1846), p. 232.

Artamia leucocephala, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeisters Zeitung für Zoologie*, et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 388.

Artamia leucocephala, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 344.

Artamia rufa ♂, Bonaparte, Notes sur les collections rapportées en 1853 par M. Delattre, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XXXVIII (1854), p. 533 (en note).

Artamia leucocephala ♂, Hartlaub, Ueb. d. Vög. Mad., *Journ. für Orn.* (1860), p. 100.

Artamia leucocephala, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 47.

Artamia leucocephala, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 308.

Artamia leucocephala, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 348.

Artamia leucocephala, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.

Artamia leucocephala, Schlegel, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.

Artamia leucocephala, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 386.

Artamia leucocephala, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 83.

Artamia leucocephala, Grandidier, *Revue et Magasin de Zoologie* (1868), p. 48.

Artamus viridis, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 290, n° 4287.

Artamia leucocephala, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 52.

Artamia leucocephala (pro parte), Sharpe, *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 318.

Artamia leucocephala, Sharpe, On the Ornith. of Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 77.

Artamia leucocephala, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 151.

Les *Artamia leucocephala typica* adultes ont le bonnet, la nuque, les côtés du cou et toute la face inférieure, d'un blanc velouté; leur dos, leurs ailes et leur queue sont d'un noir à reflets verdâtres; leurs couvertures caudales ont la même couleur que le reste de leur face supérieure.

Longueur totale, 0^m20; aile, de 0^m106 à 0^m118; queue, de 0^m074 à 0^m082. Bec : arête, 0^m022; bord, 0^m025; hauteur, 0^m018. Tarse, 0^m024; doigt médian, 0^m015; pouce 0^m009.

On trouve ces oiseaux partout sur la côte orientale et sur le versant du grand massif montagneux qui la borde.

DEUXIÈME RACE.

ARTAMIA LEUCOCEPHALA, VAR. ANNÆ, Stejneger.

(Pl. CLIV, fig. 2.)

Artamia annæ, L. Stejneger, *Magazin for Naturvidenskaberne* (1879 et 1880).
Artamia leucocephala annæ, Grandidier, cité en synonymie dans l'ouvrage précédent.

Les *Artamia leucocephala annæ* sont, dans le jeune âge, d'un gris plus pâle que les individus qui appartiennent à la race orientale; la face supérieure des adultes est d'un noir à reflets plutôt bleuâtres, et leurs couvertures caudales sont blanches au lieu d'être de la couleur du dos.

Leur taille semble être d'ordinaire légèrement plus grande. Le bec est un peu plus allongé et surtout plus déprimé et plus effilé; sa largeur prise au niveau des narines n'est que de 5 millimètres au lieu de 6 millimètres 1/2 comme chez son congénère de l'Est.

Ces oiseaux habitent la région occidentale. Les Sakalavăs leur donnent le nom de *Tsetseky* ou de *Tretreky* et de *Remavo*.

Le squelette de l'*Artamia leucocephala* ressemble beaucoup à celui du *Dicrurus forficatus* par ses proportions générales, qui sont presque les mêmes, mais il s'en distingue par les caractères de sa tête osseuse et de son appareil du vol[1].

Le crâne rappelle celui des Loriots; il est très-large dans sa portion occipitale et légèrement tronqué en arrière[2], mais l'espace interorbitaire du frontal est étroit, et la ligne de réunion de la mandibule supérieure avec le crâne est moins grande : cette union se fait par une soudure et non par une articulation transversale. Les narines s'ouvrent vers le tiers basilaire du bec par des orifices presque arrondis, en arrière desquels se trouve un pertuis étroit qui communique avec le sac pneumatique prélacrymal et que limite en dehors une petite bride osseuse formée par l'os nasal : ce pertuis très-caractéristique, qui manque dans le genre *Dicrurus* comme dans le genre *Oriolus*, se retrouve chez les *Arta-*

[1] Voyez pl. CLV, fig. 1. — [2] Voyez pl. CLV, fig. 2.

mus. Les maxillaires sont moins larges et plus pointus à leur extrémité que ceux des Loriots; ils ressemblent un peu à ceux de certains Ictérides. Les os palatins sont fort étroits, et ils s'abaissent dans leur partie extérieure de manière à constituer une sorte de voûte. La mandibule inférieure est très-robuste, et sa portion symphysaire, qui est longue, se termine en pointe aiguë.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*ARTAMIA LEUCOCEPHALA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,115
Longueur de la tête osseuse	0,047
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,025
Largeur maximum du crâne	0,021
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,005
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,009
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,025
Longueur de la mandibule inférieure	0,035
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,026
Largeur du sternum en avant	0,013
Largeur du sternum en arrière	0,015
Hauteur du brechet	0,006
Longueur du coracoïdien	0,023
Hauteur de la fourchette	0,019
Longueur de l'omoplate	0,027
Longueur de l'humérus	0,027
Longueur du cubitus	0,037
Longueur de la main	0,030
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,020
Largeur du bassin en avant	0,008
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,013
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,016
Longueur du fémur	0,024
Longueur du tibia	0,037
Longueur du métatarsien	0,026
Longueur du doigt externe	0,019
Longueur du doigt médian	0,023
Longueur du doigt interne	0,016
Longueur du doigt postérieur	0,017

Les vertèbres cervicales sont au nombre de douze, et il y a huit vertèbres dorsales comme chez les Drongos. Les côtes sont disposées sur le même plan que celles de ce dernier genre; mais le sternum est diffé-

rent[1] : il est plus étroit en arrière, et ses branches hyosternales sont peu robustes; le brechet est plus bas, et son bord inférieur, au lieu d'être arqué, est presque droit, ce qui indique une moindre puissance dans les muscles pectoraux. L'os furculaire est moins ouvert en arrière.

L'humérus est plus allongé et plus faible que celui des Drongos, et il est pourvu d'une dépression peu profonde dans laquelle s'insère la portion humérale supérieure du triceps; la fossette où s'ouvrent les pertuis pneumatiques est, au contraire, très-grande. L'avant-bras et la main ont les mêmes dimensions que ceux du *Dicrurus forficatus*, mais ils sont relativement plus grêles.

Le bassin, qui est plus long et moins large, fournit aux muscles de la cuisse une surface d'insertion plus étendue. Les gouttières vertébrales sont très-étroites, et, en arrière, les trous sacrés sont tous entièrement fermés par le prolongement de la lame osseuse. Le fémur, le tibia et le tarso-métatarsien sont robustes, et les doigts sont notablement plus forts et plus allongés que ceux des Drongos[2].

Genre CYANOLANIUS.

Ce genre est caractérisé par un bec en forme de coin, dont la base est garnie de quelques petites soies rigides, et dont l'arête assez tranchante et convexe se termine par un petit crochet précédé d'une dent; par des narines s'ouvrant en trous arrondis; par des ailes subobtuses, dont la première penne est courte, dont la seconde est double de la première, dont les trois suivantes sont subégales, la quatrième étant la plus longue; par une queue légèrement arrondie formée de pennes larges, surtout chez les mâles; par des pattes assez fortes, dont les tarses sont scutellés et dont les doigts antérieurs peu allongés sont armés d'ongles assez robustes; le doigt interne est notablement plus court que l'externe, et le pouce est relativement assez petit.

[1] Voyez pl. CLV, fig. 3. — [2] Voyez pl. CLV, fig. 1, 7 et 8.

CYANOLANIUS BICOLOR, Linné.

(Pl. CLVI; CLVI^A, fig. 1, et CLVII.)

Lanius Madagascariensis cæruleus, Brisson, *Ornith.*, t. II (1760), p. 197, et pl. XVI, fig. 3.

Lanius bicolor, Linné, *Mantissa* (1761), p. 524.

Loxia madagascarina, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit., t. I (1766), p. 306.

Velia di color blù del Madagascar, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. I (1767), p. 75, et pl. LX, fig. 1.

La Pie-grièche bleue de Madagascar, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. I (1770), p. 300, et in-folio, t. I (1771), p. 237.

Blue Shrike, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 178.

La Pie-grièche bleue de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Pl. enl.* (1783), n° 298.

Lanius collurio var., Boddaert, *Table des pl. enlum. de Daubenton* (1783), p. 18.

Lanius bicolor, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 305.

Lanius bicolor, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 75.

Lanius bicolor, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. I (1793), p. 160 et 694.

La Pie-grièche bleue, Levaillant, *Oiseaux d'Afrique*, t. II (1799), p. 91 et pl. LXXIII.

The blue Shrike (Lanius bicolor), Shaw, *Naturalist's Miscellanies*, t. XIII (1802), pl. DXXI.

Lanius bicolor, Bechstein, Ueb. Cuvier's Einth. d. Vög., *Wiedem. Archiv.* (1806), p. 274.

The blue Shrike, Shaw, *General Zoology*, t. VII (1809), p. 322.

Lanius bicolor, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 60.

Lanius bicolor, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 1re édit., t. I (1817), p. 338; 2e édit., t. I (1829), p. 351, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 67.

Lanius bicolor, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XXXVI (1818), p. 136.

Lanius bicolor, Kuhl et Swinderen, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Nom.* (1820), p. 6.

The blue Shrike, Latham, *A General History of Birds*, t. II (1822), p. 46.

Lanius bicolor, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau des 3 Règnes*, Ornith., t. II (1823), p. 730.

Shetba bicolor, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 374.

Analcipus bicolor, Swainson, *On the Nat. Hist. and Classif. of Birds*, t. II (1837), p. 222.

Lanius bicolor, Temmink, *Tableau méthodique* (1839), p. 14.

Artemia bicolor, Lesson, Cadre spécif. des Laniadées, *Revue zoologique* (1839), p. 197.

Artamia bicolor, de Lafresnaye, *Dict. univ. d'histoire naturelle*, t. II (1842), p. 166.

Lanius bicolor, Verreaux, *Cat. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 7.

Lanius bicolor, Gerbe, *Dictionnaire universel d'histoire naturelle*, t. X (1847), p. 157, et pl. II A de l'Atlas des Oiseaux.

Laniarius bicolor, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeisters Zeitung für Zoologie und Zootomie*, et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 389.

Laniarius bicolor, Gray, *Genera of Birds*, Appendix, p. 14 (1849).

Dryoscopus bicolor, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 361.

Cyanolanius bicolor, Bonaparte, Notes sur les collections Delattre, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XXXVIII (1854), p. 538.

Laniarius bicolor, J.-W.-V. Müller, *Journ. für Ornith. von Cabanis* (1855), p. 453.
Cyanolanius bicolor, Schlegel, *Handl. tot de Beoefening der Dierkunde*, t. I (1857), p. 286.
La Pie-grièche bleue, Sundevall, Om Levaillants Oiseaux d'Afrique, *Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar* (1857), p. 32, et *Rev. et Mag. de Zool.* (1866), p. 43.
Cyanolanius bicolor, Hartlaub, Ueb. d. Vögel Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 102.
Cyanolanius bicolor, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 49.
Cyanolanius bicolor, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 274.
Cyanolanius bicolor, Pollen, *Nederl. Tidjschr. v. d. Dierkunde*, t. I (1863), p. 309.
Lanius bicolor, Cassin, *Proc. of the Acad. of Nat. Sc. of Philad.* (1864), p. 238.
Cyanolanius bicolor, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Artamia bicolor, On new Animals from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.
Artamia bicolor, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 386.
Artamia bicolor, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 85 et pl. XXIV.
Artamus (Cyanolanius) bicolor, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 290, n° 4289.
Artamia bicolor, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 52.
Cyanolestes bicolor, Sundevall, *Forsök till Fogelkl. Naturenliga Uppställning* (1872), p. 21.
Leptopterus bicolor, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.
Cyanolanius bicolor, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 157.
Cyanolanius madagascarinus et C. tibialis, L. Stejneger, *Magazin for Naturvidenskaberne* (1879 et 1880).

Les *Cyanolanius bicolor* mâles adultes sont, en dessus, d'un beau bleu, et d'un blanc pur en dessous; les plumes du front, des lorums et du menton, sont, ainsi que celles du bas de la jambe, d'un noir velouté. Les pennes des ailes, qui sont noires, ont leur barbes externes bordées d'une frange bleue grande et large, surtout sur les rémiges secondaires. Les deux rectrices médianes sont d'un bleu verdâtre et ont leur pointe foncée, les deux rectrices latérales sont noires, et les paires intermédiaires ont une frange bleue sur la plus grande partie de leur bord externe.

Les femelles et les jeunes mâles ont des teintes moins vives. Leur face supérieure est d'un bleu verdâtre terne; la face inférieure est roussâtre; les pennes des ailes et de la queue sont brunes et non d'un beau noir comme chez les mâles adultes.

Les très jeunes oiseaux ont la plupart de leurs plumes lisérées de blanc.

L'iris de l'œil est rouge; le bec est d'un gris de perle avec la pointe noire, et les pattes sont d'un gris bleuté.

Longueur totale, $0^{m}17$; aile, de $0^{m}081$ à $0^{m}093$; queue, de $0^{m}068$ à $0^{m}077$. Bec : arête, de $0^{m}013$ à $0^{m}016$; bord, de $0^{m}017$ à $0^{m}020$; hauteur, de $0^{m}007$ à $0^{m}009$. Tarse, $0^{m}019$; doigt médian, $0^{m}009$; pouce, $0^{m}008$.

Le bec présente, chez les différents individus que nous avons pu étudier, des différences remarquables; en effet, il en est qui ont la mandibule supérieure courte et forte (d'une longueur de $0^{m}013$ et d'une hauteur de $0^{m}008$), et d'autres, au contraire, ont cette même mandibule relativement allongée et peu élevée (d'une longueur de $0^{m}016$ et d'une hauteur de $0^{m}007$). On trouve, au reste, tous les passages entre ces extrêmes.

Ces beaux oiseaux habitent l'Est et le Nord-Ouest de l'île; ils semblent préférer les forêts situées au haut du versant oriental du grand massif montagneux, où on les voit fréquemment voltiger de branche en branche, sur les cimes des arbres les plus élevés, à la recherche des petits coléoptères, punaises de bois, etc., qui forment leur nourriture; ils vont d'ordinaire par troupe de quinze à vingt individus, poussant fréquemment un petit cri bref; ils ne sont pas très-farouches. Leur vol est rapide. Ils vivent bien en captivité et mangent tout ce qu'on leur donne, insectes, graines, riz cuit, etc.

Dans le Nord de Madagascar, on donne à ces oiseaux le nom de *Voron-tsara-etra* (litt. : oiseaux au bel habit); les Betsimisarakăs les appellent *Raisasatră.*

Par ses caractères généraux, le squelette du *Cyanolanius bicolor* ressemble tellement à celui de l'*Artamia leucocephala* que nous nous bornerons à en indiquer les particularités différentielles. La boîte crânienne est notablement plus aplatie, et en dessus, sur la ligne médiane, il y a un léger sillon; la lame frontale interorbitaire est plus grande; la mandibule supérieure est plus large à sa base et plus surbaissée; l'orifice, qui est situé en arrière de la narine, est beaucoup plus ouvert. Ces caractères donnent à sa tête osseuse une ressemblance incontestable avec celle des *Artamus,* et, sous ce rapport, les *Cyanolanius* semblent être intermédiaires à ce dernier genre et aux *Artamia* proprement dits.

Le sternum est robuste et le brechet, qui se termine en avant par un bord presque droit, fait saillie au delà des rainures coracoïdiennes; son bord inférieur est légèrement convexe comme chez les Drongos. L'aile est longue, mais la main est comparativement plus courte que les autres parties du membre.

Les gouttières vertébrales du bassin ont plus de largeur que chez les Artamies, et la partie post-cotyloïdienne du pelvis est plus courte. Les différents os de la patte n'offrent rien de particulier à noter; cependant les doigts sont courts et leurs proportions relatives avec le tarso-métatarsien ressemblent davantage à celles des *Dicrurus*.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *CYANOLANIUS BICOLOR*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,083
Longueur de la tête osseuse	0,035
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,019
Largeur maximum du crâne	0,016
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,005
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,009
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,017
Longueur de la mandibule inférieure	0,026
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,020
Largeur du sternum en avant	0,011
Largeur du sternum en arrière	0,014
Hauteur du brechet	0,005
Longueur du coracoïdien	0,018
Hauteur de la fourchette	0,015
Longueur de l'omoplate	0,022
Longueur de l'humérus	0,020
Longueur du cubitus	0,027
Longueur de la main	0,021
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,014
Largeur du bassin en avant	0,008
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,011
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,015
Longueur du fémur	0,017
Longueur du tibia	0,027
Longueur du métatarsien	0,019
Longueur du doigt externe	0,010
Longueur du doigt médian	0,012
Longueur du doigt interne	0,011
Longueur du doigt postérieur	0,010

Genre LEPTOPTERUS.

Les Leptoptères sont caractérisés par un bec assez long et assez fort, dont l'arête mousse et convexe est terminée par une pointe légèrement crochue, et dont la base est garnie de deux ou trois petites soies; par des narines s'ouvrant sous forme de trous arrondis; par un anneau circum-oculaire charnu; par des ailes longues, subaiguës, dont la première penne est très-courte et très-étroite, dont la seconde penne, très-grande, n'est pas beaucoup plus petite que la troisième qui est la plus longue, dont la quatrième et la cinquième vont en diminuant légèrement; par une queue courte, tronquée carrément; par des pattes assez fortes, dont le tarse est scutellé, et dont le doigt externe est beaucoup plus long que l'interne : les ongles sont peu robustes, et le pouce est bien développé.

LEPTOPTERUS CHABERT, Müller.

(Pl. CLIV^A, fig. 2; CLVIII, et CLIX.)

Lanius Madagascariensis minor viridis, Brisson, *Ornith.*, t. II (1760), p. 195, pl. XV, fig. 3.

Velia verde minore del Madagascar, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. I (1767), p. 76, n° 30.

Le Tcha-chert, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. I (1770), p. 310, et in-folio, t. I (1771), p. 246.

Lanius chabert, Müller, *Linné Vollständiges Natursystem*, Suppléments (1776), p. 72, et *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* (1864), p. 329.

Green Shrike, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 179.

Pie-grièche de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Pl. enlum.* (1783), n° 32, fig. 2.

Lanius violaceus, Boddaert, *Table des planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 3.

Lanius viridis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 306.

Lanius viridis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 75.

Lanius viridis, Bechstein, *Lathams Uebers. der Vögel*, t. I (1793), p. 160 et 694.

Green Shrike, Shaw, *General Zoology*, t. VII (1809), p. 321.

Lanius viridis, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 60.

Artamus viridis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XVII (1817), p. 298.

Ocypterus viridis, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 1re édit., t. I (1817), p. 340; 2e édit., t. I (1829), p. 353, et 3e édit., Ois. (1836), p. 70.

Lanius viridis, Kuhl et Swinderen, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Nom. Syst.* (1820), p. 1.

Ocypterus viridis, Valenciennes, Observations sur les Langrayens, *Mém. du Mus. d'hist. nat.*, t. VI (1820), p. 27, et *Traité d'Ornith.* de Lesson (1831), p. 371.
Ocypterus viridis, Temminck, Anal. du Syst. d'Orn., p. lx, *Man. d'Ornith.*, 2e édit. (1820).
Green Shrike, Latham, *A General History of Birds*, t. II (1822), p. 47.
Ocypterus viridis, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XXV (1822), p. 235.
Artamus viridis, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. des trois Règnes*, Orn., t. II (1823), p. 759.
Lanius viridis, Drapiez, *Dict. class. d'hist. naturelle*, t. IX (1826), p. 209.
Leptopteryx viridis, Wagler, *Systema Avium* (1827), sp. 7.
Ocypterus Viridis, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 288.
Le Tschachert, Lesson, *Complém. des Œuvres de Buffon*, 1re édit., t. VIII (1837), p. 412.
Artamia viridis, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie*, et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1838), p. 388.
Analcipus hirundinaceus, Swainson, *Animals in Menageries* (1838), p. 284.
Lanius viridis, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 14.
Artemia viridis, Lesson, Cadre spécif. des Laniadées, *Revue zoologique* (1839), p. 197.
Artamia viridis (Langrayen vert), Lafresnaye, *Dict. univ. d'hist. nat.*, t. II (1842), p. 168.
Artamus viridis, Gray, *Genera of Birds*, t. I, p. 285 (1845).
Ocypterus viridis, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 11.
Artamus viridis, Gerbe, *Dict. univ. d'histoire naturelle*, t. VII (1846), p. 232.
Leptopterus viridis, Bonaparte, Notes sur les collections Delattre, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XXXVIII (1854), p. 538.
Artamus viridis, J.-W.-V. Müller, *Journal für Ornith. von Cabanis* (1855), p. 339.
Leptopterus viridis, Hartlaub, Uebers. d. Vögel Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 101.
Leptopterus viridis, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 48.
Leptopterus viridis, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Mad., *Ibis* (1862), p. 273.
Leptopterus viridis, Pollen, *Nederl. Tidjschr. v. d. Dierkunde*, t. I (1863), p. 308.
Leptopterus viridis, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 348.
Leptopterus viridis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Leptopterus viridis, A. Newton, *Proc. of the Zoological Society* (1865), p. 835.
Artamia (Leptopterus) viridis, Schlegel, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.
Artamia viridis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 386.
Artamia viridis, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 84, pl. XXVII.
Artamus chabert, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 290, n° 4286.
Artamia viridis, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 389.
Artamia viridis, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 52.
Leptopterus viridis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 155.
Leptopterus viridis, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 771.

Le *Leptopterus chabert* est, en dessus, d'un noir à reflets verts, en dessous, d'un blanc pur. Les plumes des jambes sont noires.

Les femelles ne diffèrent aucunement des mâles. Mais les jeunes oiseaux ont les plumes de leur face supérieure d'un brun roussâtre, bordées d'une frange blanche; celles du bonnet portent à leur pointe une petite tache triangulaire blanchâtre; leur face inférieure est d'un blanc sale.

L'œil, qui est brun, est entouré, chez les adultes, d'un anneau charnu bleu; le bec est d'un gris de perle, et les pattes sont noires.

Longueur totale, $0^{m}165$; aile, $0^{m}097$; queue, $0^{m}058$. Bec : arête, $0^{m}018$; bord, $0^{m}023$; hauteur, $0^{m}007$. Tarse, $0^{m}018$; doigt médian, $0^{m}011$; pouce, $0^{m}008$.

Les Leptoptères se trouvent surtout dans les petits bois, tant de l'Est que de l'Ouest; ils sont plus rares dans les grandes forêts. Ils vont par troupe de vingt à trente individus et se tiennent de préférence au haut des grands arbres, où on les voit voler de branche en branche à la recherche des insectes dont ils se nourrissent; leur vol est assez vif et rapide. Pour dormir, ils se rassemblent le soir en grand nombre, par centaines, sur un arbre isolé dans une clairière.

Leurs œufs sont verts, tout marbrés de grosses taches brunes et rousses; ils mesurent de 18 à 21 millimètres sur 16[1].

Les Betsimisarakăs donnent à ces oiseaux le nom de *Voron-vasatisaty*, les Sakalavăs et les Antankaranăs celui de *Soroanja*, les Betsileos, les Barăs et les Antanalas, celui de *Fantsasatră*, et les Antaimoronăs, celui de *Vantsatră*.

Par la disposition de son squelette, le *Leptopterus chabert* se rapproche beaucoup plus du *Cyanolanius bicolor* que de l'*Artamia leucocephala*[2]. Sa tête osseuse a la même forme que celle du Cyanolanius; la mandibule supérieure est également large à la base et légèrement arquée en dessus, et les narines occupent la même position; elle n'en diffère que par la moindre largeur de la boîte cérébrale et de la lame frontale interorbitaire. Toutes proportions gardées, ses ailes sont un peu plus développées, ses pattes sont plus grêles et ses doigts sont plus longs; mais, en

[1] Voyez pl. CCCIV, fig. 3. — [2] Voyez pl. CLIX, fig. 1.

somme, ses caractères ostéologiques sont exactement les mêmes et il est inutile de nous y arrêter davantage[1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *LEPTOPTERUS CHABERT.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,072
Longueur de la tête osseuse	0,033
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,018
Largeur maximum du crâne	0,016
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,004
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,008
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,016
Longueur de la mandibule inférieure	0,025
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,019
Largeur du sternum en avant	0,010
Largeur du sternum en arrière	0,015
Hauteur du brechet	0,005
Longueur du coracoïdien	0,017
Hauteur de la fourchette	0,016
Longueur de l'omoplate	0,020
Longueur de l'humérus	0,020
Longueur du cubitus	0,027
Longueur de la main	0,023
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,014
Largeur du bassin en avant	0,007
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,011
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,014
Longueur du fémur	0,017
Longueur du tibia	0,028
Longueur du métatarsien	0,019
Longueur du doigt externe	0,013
Longueur du doigt médian	0,014
Longueur du doigt interne	0,011
Longueur du doigt postérieur	0,011

Genre LANTZIA.

Les Lantzias sont caractérisés par un bec gros et épais, de forme conique, assez semblable à celui des *Artamus,* dont la mandibule supérieure, qui est crochue et armée d'une dent, a sa base garnie de longues soies et son arête mousse et convexe, et dont la mandibule inférieure est

[1] Voyez pl. CLIX, fig. 4, 5 et 8.

forte ; par des narines rondes que recouvrent de petites plumes et de petites soies dirigées en avant[1] ; par des ailes de grandeur moyenne, dont la première penne est assez courte, dont la seconde n'est pas tout à fait double de la première, dont la troisième est notablement plus longue et égale à la septième, et dont les trois suivantes sont subégales ; par une queue bien développée, tronquée carrément ; par des pattes de grandeur ordinaire, dont les tarses sont scutellés et dont les doigts sont relativement faibles.

LANTZIA RUFA, Linné.

(Pl. CLX ; CLX A, fig. 1, et CLXI.)

LANIUS MADAGASCARIENSIS RUFUS, Brisson, *Ornith.*, t. II (1760), p. 178, pl. XVIII, fig. 4.
LANIUS RUFUS, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit., t. I (1766), p. 137.
VELIA ROSSA DEL MADAGASCAR, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. I (1767), p. 75, et pl. LIX, fig. 1.
LE SCHET-BÉ, Buffon, *Hist. des Ois.*, in-4°, t. I (1770), p. 313, et in-fol., t. I (1771), p. 248.
RUFOUS SHRIKE, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 180.
LA PIE-GRIÈCHE ROUSSE DE MADAGASCAR, Buffon et Daubenton, *Pl. enlum.* (1783), n° 298.
LANIUS RUFUS, Boddaert, *Table des planches enluminées* (1783), p. 18.
LANIUS RUFUS, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 303.
LANIUS RUFUS, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 77.
LANIUS RUFUS, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. I (1793), p. 161 et 694.
RUFOUS SHRIKE, Shaw, *General Zoology*, t. VII (1809), p. 287.
LANIUS RUFUS, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 61.
THAMNOPHILUS RUTILUS, Vieillot, *Nouv. dict. d'histoire naturelle*, t. III (1816), p. 317.
THAMNOPHILUS RUTILUS, Dumont, *Dict. des sc. natur.*, t. IV (1816), Supplément, p. 44.
LANIUS RUFUS, Cuvier, *Le Règne Animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 339 ; 2e édit., t. I (1829), p. 352, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 68.
LANIUS RUFUS, Kuhl et Swinderen, *Buffoni Fig. Av. Col. Nom. Syst.* (1820), p. 6.
LANIUS RUFUS, Drapiez, *Dict. class. d'histoire naturelle*, t. II (1822), p. 222.
RUFOUS SHRIKE, Latham, *A General History of Birds*, t. II (1822), p. 40.
THAMNOPHILUS RUFUS, Vieillot, *Tableau enc. des 3 Règnes*, Orn., t. II (1823), p. 747.
GRAUCALUS RUFUS, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 294.
SCHETBA RUFA, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 374.
LANIUS MADAGASCARIENSIS, Temminck, *Manuel méthodique* (1838), p. 14.

[1] Chez les trois genres précédents d'Artamidés, les narines ne sont pas recouvertes de plumes.

Lanius madagascariensis, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 14.
Artemia rufa, Lesson, Cadre spécif. des Laniadées, *Revue zoologique* (1839), p. 197.
La Pie-grièche rousse de Madagascar, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornithol. de Madagascar, p. 23, *Mém. de la Soc. du Mus. d'hist. natur. de Strasbourg* (1840).
Artamia rufa, de Lafresnaye, *Dict. univ. d'hist. naturelle*, t. II (1842), p. 166.
Artamus (?) rufus, Gray, *Genera of Birds*, Appendix, p. 13 (1849).
Artamia rufa (♀), Bonaparte, Notes sur les collections Delattre, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t.XXXVIII (1854), p. 533.
Artamia leucocephala, Hartlaub, Ueb. d. Vög. Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 100.
Artamia rufa, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 48.
Artamia rufa, Pollen, Anim. Vert. de Madag., *Nederl Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 308.
Artamia rufa, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 835.
Artamia rufa, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Calicalicus rufus, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 387.
Pachycephala rufa, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 86, pl. XXVI.
Artamus rufus, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 290, n° 4288.
Vanga rufa, Sharpe, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 319.
Lantzia rufa, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 194.
Lantzia rufa, L. Stejneger, *Magazin for Naturvidenskaberne* (1880).

Les *Lantzia rufa* ont un plumage différent suivant l'âge et le sexe. Les jeunes mâles et les femelles ont le bonnet noir à reflets verts, la nuque d'un gris cendré, le reste de la face supérieure d'un rouge marron, les pennes des ailes brunes à l'exception des barbes exposées à la lumière, qui ont la même teinte que le dos. Le menton et le cou sont d'un beau blanc, ainsi que l'abdomen et les sous-caudales; la poitrine est cendrée.

Les mâles adultes ont la tête, la nuque, les côtés du cou et toute la gorge noirs à reflets verts; le reste de la face supérieure est d'un beau roux marron, plus vif et plus foncé que chez les femelles; les rémiges, qui sont également brunes, ont leur bordure de la couleur du dos. La poitrine et l'abdomen sont d'un blanc pur.

Les Lantzias de l'Ouest ont les teintes rouges du dos un peu plus pâles que ceux de l'Est, et ils paraissent être d'ordinaire un peu plus grands. Le bec est, du reste, variable de force et de largeur suivant les individus.

L'œil est rouge; le bec et les pattes sont d'un gris de perle.

Longueur totale, $0^m 22$; aile, de $0^m 097$ à $0^m 113$; queue, de $0^m 084$

à $0^{m}096$. Bec : arête, de $0^{m}021$ à $0^{m}022$; bord, $0^{m}026$; hauteur, $0^{m}009$; largeur, de $0^{m}0075$ à $0^{m}0085$. Tarse, $0^{m}025$; doigt médian, $0^{m}014$; pouce, $0^{m}010$.

Ces oiseaux habitent les grands bois et les forêts aussi bien de l'Est que de l'Ouest, où on les voit par petites troupes de cinq à six individus voler de branche en branche au haut des grands arbres à la recherche des insectes qui forment leur nourriture. Le cri aigu qu'ils poussent assez fréquemment annonce au chasseur leur présence, mais, dès qu'on a tiré un coup de fusil sur l'un d'eux, ils se cachent et disparaissent sans qu'on les ait vus s'envoler.

Les Betsimisarakăs leur donnent le nom de *Siketri-ala.*

Par ses formes lourdes et massives, le squelette du *Lantzia rufa* se distingue aisément de celui des Artamidés précédents et se rapproche de celui des Drongos[1]. Sa tête osseuse ressemble beaucoup à celle des *Artamus,* en particulier à celle de l'*A. leucogaster* de Java. La partie sus-orbitaire est très-développée aussi bien en longueur qu'en largeur; la mandibule supérieure est très-forte et d'un tissu très-dur, et les orifices situés à sa base en arrière des narines, qui sont plus grands que chez les autres espèces, rappellent la disposition propre aux Eurystomides.

Les vertèbres cervicales sont grosses. Le bouclier sternal est très-court et assez large; le brechet est peu élevé[2]. Les os des ailes sont trapus; les apophyses de l'humérus sont hautes et les extrémités articulaires sont grandes[3]; sur le cubitus, les tubercules d'insertion des rémiges, qui sont au nombre de six, sont très-saillants; les os de la main sont peu développés.

Le bassin et les pattes sont très-robustes. Le tibia, qui est court et renflé, a l'extrémité articulaire inférieure plus large que d'ordinaire; aussi le tarso-métatarsien offre-t-il une plus grande solidité que celui des autres Artamidés de Madagascar. Les doigts sont comparativement beaucoup plus longs que ceux du *Cyanolanius bicolor*[4].

[1] Voyez pl. CLXI, fig. 1.
[2] Voyez pl. CLXI, fig. 3.
[3] Voyez pl. CLXI, fig. 4.
[4] Voyez pl. CLXI, fig. 8.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *LANTZIA RUFA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,090
Longueur totale de la tête osseuse	0,045
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,024
Largeur maximum du crâne	0,020
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,007
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,012
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,022
Longueur de la mandibule inférieure	0,037
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,023
Largeur du sternum en avant	0,014
Largeur du sternum en arrière	0,017
Hauteur du brechet	0,006
Longueur du coracoïdien	0,022
Hauteur de la fourchette	0,018
Longueur de l'omoplate	0,025
Longueur de l'humérus	0,024
Longueur du cubitus	0,030
Longueur de la main	0,025
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,017
Largeur du bassin en avant	0,008
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,014
Largeur du bassin, au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,020
Longueur du fémur	0,021
Longueur du tibia	0,032
Longueur du métatarsien	0,022
Longueur du doigt externe	0,017
Longueur du doigt médian	0,020
Longueur du doigt interne	0,015
Longueur du doigt postérieur	0,017

GENRE ORIOLIA.

Les Oriolies sont caractérisées par un bec allongé, dépourvu de soies à la base, à arête presque droite et mousse, à pointe dentée et crochue; par de petites narines ovalaires s'ouvrant en avant des plumes frontales; par des ailes assez développées, dont la première penne est courte, dont la seconde est double de la première, dont la troisième et la cinquième sont égales, et dont la quatrième est la plus longue; par une queue assez grande, qui est tronquée carrément; par des pattes petites et fortes, dont le tarse est scutellé, et dont les doigts sont longs et robustes.

ORIOLIA BERNIERI, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire.

(Pl. CLIV^A, fig. 3, et CLXII.)

Oriolia Bernieri, Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire, *Revue zoologique* (1838), p. 50.
Oriolia Bernieri, Geoffroy-Saint-Hilaire, *Ann. des sc. nat.*, Zool., t. IX (1838), p. 188.
Oriolia Bernieri, Geoffroy-Saint-Hilaire, *Compt. rend. de l'Ac. des Sc.*, t. VI (1838), p. 442.
Oriolia Bernieri, Geoffroy-Saint-Hilaire, *Mag. de Zool.* (1839), Oiseaux, p. 8, et pl. IV.
Oriolia Bernieri, Gray, Oriolinæ, *Genera of Birds*, t. I (1845), p. 233.
Oriolia Bernieri, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 389.
Oriolia Bernieri, Reichenbach, Orioliæ, *Das Naturlich System der Vögel* (1850), pl. LVI (figure de la tête et des pattes).
Oriolia Bernieri, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 374.
Oriolia Bernieri, Hartlaub, Vögel Madag., *Journal für Ornithologie* (1860), p. 97.
Oriolia Bernieri, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 43.
Oriolia Bernieri, Pollen, Anim. de Madag., *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 306.
Oriolia Bernieri, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 2.
Artamia Bernieri, Grandidier, Oiseaux de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 386.
Artamia Bernieri, Grandidier, *Revue et Magasin de Zoologie* (1868), p. 48.
Artamia Bernieri, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 86, pl. XXV.
Oriolia Bernieri, Gray, Artamidæ, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 290, n° 4291.
Oriolia Bernieri, Sharpe, Oriolidæ of the Ethiopian region, *Ibis* (1870), p. 214 (en note).
Artamia leucocephala (pro parte), Sharpe, *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 318.
Artamia Bernieri, Sharpe, On the Ornith. of Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 77.
Artamia Bernieri, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 153.
Artamia Bernieri, Schlegel, *Notes from the Leyden Museum* (1879), p. 111.

Les Oriolies de Bernier ont un plumage différent suivant le sexe et l'âge. Les mâles adultes sont tout entiers d'un beau noir à reflets métalliques d'un bleu pourpré, surtout sur la face supérieure.

Les femelles et les jeunes mâles sont d'un roux châtain, finement rayés de noir; les pennes des ailes et de la queue sont toutes rousses, à l'exception des six premières rémiges dont la pointe est d'un gris foncé.

L'œil, le bec et les pattes sont d'un gris de perle.

Longueur totale, 0^m 245; aile, 0^m 12; queue, 0^m 09. Bec : arête, 0^m 025; bord, 0^m 030; hauteur, 0^m 009. Tarse, 0^m 023; doigt médian, 0^m 016; pouce, 0^m 009.

Pendant longtemps, le Musée de Paris a possédé le seul individu connu

de cette espèce intéressante, une femelle qui lui avait été envoyée par Bernier en 1837. Mais, en 1879, le Musée de Leyde en a reçu sept mâles et six femelles, et, depuis, cet oiseau n'est plus rare dans les collections; MM. Audebert et Humblot en ont tué, en effet, un certain nombre.

Les Oriolies ne sont pas, du reste, communes à Madagascar; on ne les trouve que dans les forêts qui s'étagent sur le versant oriental du grand massif montagneux. Elles sont toujours par couples et ne quittent pas les cimes des arbres les plus élevés, où elles restent souvent immobiles pendant longtemps. Ce sont des oiseaux insectivores. Le mâle pousse fréquemment un petit cri plaintif et paraît très-attaché à sa femelle : en effet, quand celle-ci tombe sous un coup de fusil, il descend comme une flèche, se pose auprès d'elle à terre et il n'est pas difficile de le prendre; quand on tue d'abord le mâle, la femelle, au contraire, s'envole au loin.

Genre VANGA.

Les Vangas sont très-voisins des Cassicans australiens, ou *Cracticus*, auxquels ils ressemblent par la forme de leur bec, par leur coloration générale, par leurs mœurs et par leur cri ou plutôt leur sifflement extraordinaire. Ils sont caractérisés par un bec allongé, fortement comprimé, dont la base est garnie de poils longs et durs, et dont l'arête mousse et presque droite est terminée par un crochet pointu que précède une forte dent; par des narines petites, que recouvrent en partie des plumes et des soies dirigées en avant; par des ailes obtuses, dont la première penne est courte, dont la seconde n'est pas tout à fait double de la première, dont la troisième est un peu plus petite que la quatrième et la cinquième, qui sont les plus longues et subégales à la sixième; par une queue grande et arrondie; par des pattes vigoureuses, dont le tarse est scutellé et dont les doigts, assez forts, sont armés d'ongles robustes : l'interne est notablement plus court que l'externe, et le pouce est bien développé.

VANGA CURVIROSTRIS, Linné.

(Pl. CLX A, fig. 2; CLXVI, et CLXVII.)

Collurio Madagascariensis, Brisson, *Ornithologie*, t. II (1760), p. 191, et pl. XIX, fig. 1.

LANIUS CURVIROSTRIS, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit., t. I (1766), p. 135.

VELIA MAGGIORE NERA E BIANCA DEL MADAGASCAR, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. I (1767), p. 75 et pl. LX, fig. 2.

LE VANGA OU BÉCARDE À VENTRE BLANC, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. I (1770), p. 312, et in-folio, t. I (1771), p. 247.

HOOK-BILLED SHRIKE, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 171.

L'ÉCORCHEUR DE MADAGASCAR, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 228.

LANIUS CURVIROSTRIS, Boddaert, *Table des planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 14.

LANIUS CURVIROSTRIS, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 299.

LANIUS CURVIROSTRIS, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 72.

LANIUS CURVIROSTRIS, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. d. Vögel*, t. I (1793), p. 154 et 693.

HOOK-BILLED SHRIKE, Shaw, *General Zoology*, t. VII (1809), p. 299.

LANIUS CURVIROSTRIS, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 58.

VANGA, Vieillot, *Analyse d'une nouvelle Ornithologie élémentaire* (1816), p. 41.

VANGA CURVIROSTRIS, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 1re édit., t. I (1817), p. 339; 2e édit., t. I (1829), p. 353, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 69.

THAMNOPHILUS LEUCOCEPHALUS, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. natur.*, t. XXXV (1819), p. 200.

VANGA CURVIROSTRIS, Temminck, Analyse du Système général d'Ornithologie, p. lix, *Manuel d'Ornithologie*, 2e édit., t. I (1820).

LANIUS CURVIROSTRIS, Kuhl et Swinderen, *Buff. et Daubent. Fig. Av. Nom. Syst.* (1820), p. 4.

HOOK-BILLED SHRIKE, Latham, *A General History of Birds*, t. II (1822), p. 52.

THAMNOPHILUS LEUCOCEPHALUS, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois Règnes*, Ornithologie, t. II (1823), p. 749.

VANGA LEUCOCEPHALA, Lesson, *Manuel d'Ornithologie* (1828), p. 134.

VANGA CURVIROSTRIS, Dumont, *Dictionn. des sciences naturelles*, t. LVI (1828), p. 469.

LANIUS CURVIROSTRIS, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 285.

VANGA CURVIROSTRIS, Lesson, *Compléments des Œuvres de Buffon*, 1re édit., t. VI (1829), p. 95, et t. VIII (1837), p. 398.

VANGA LEUCOCEPHALA, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 346.

THAMNOPHILUS CURVIROSTRIS, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 14.

VANGA CURVIROSTRIS, Lesson, Cadre spécif. des Laniadées, *Rev. zoolog.* (1839), p. 198.

LA PIE-GRIÈCHE ÉCORCHEUR DE MADAGASCAR, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornith. de Madag., p. 23, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire natur. de Strasbourg* (1840).

VANGA CURVIROSTRIS, Gray, *A List of the Genera of Birds* (1840), p. 36.

VANGA CURVIROSTRIS, Gray, *Genera of Birds*, t. I, p. 299 (1845).

VANGA CURVIROSTRIS, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 389.

VANGA LEUCOCEPHALA, Gerbe, *Dictionn. univ. d'histoire naturelle*, t. XIII (1849), p. 2.

VANGA CURVIROSTRIS, de Lafresnaye, *Revue et Magasin de Zoologie* (1850), p. 105.

VANGA CURVIROSTRIS, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 366.

VANGA CURVIROSTRIS, Reichenbach, *Das natürl. System der Vögel* (1850), pl. LXXI.

Vanga curvirostris, Bonaparte, Notes sur les collections rapportées par M. Delattre, *Comptes-Rendus de l'Académie des Sciences*, t. XXXVIII (1854), p. 533.
Vanga curvirostris, J.-W.-V. Müller, *Journ. für Ornithologie* von Cabanis (1855), p. 455.
Spasornis curvirostris, Van der Hoeven, *Handbuch d. Zoologie* (1856), p. 549.
Vanga curvirostris, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 103.
Vanga curvirostris, Hartlaub, *Orn. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 51.
Vanga curvirostris, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 274.
Vanga curvirostris, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 310.
Vanga curvirostris, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 348.
Vanga curvirostris, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 163.
Vanga curvirostris, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Vanga curvirostris, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 835.
Vanga curvirostris, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.
Vanga curvirostris, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 387.
Vanga curvirostris, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 99 et 173.
Vanga curvirostris, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 396, n° 6005.
Vanga curvirostris, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 50.
Vanga curvirostris, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 318.
Vanga curvirostris, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.
Vanga curvirostris, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 188.

Les Vangas ont un plumage un peu différent suivant l'âge et suivant le sexe. Les mâles adultes ont la tête et la face inférieure blanches; un bandeau noir partant des yeux couvre la nuque, qu'un collier blanc sépare du dos, qui est, comme le reste de la face supérieure, d'un noir tantôt roussâtre, tantôt à reflets verts. Il y a un miroir blanc sur les ailes. La queue est grise avec une large bande foncée, bordée de blanc, à son extrémité.

Les femelles et les jeunes mâles s'en distinguent en ce que la tache noire de la nuque est plus étendue et couvre une grande partie du sommet de la tête, et que les barbes externes de la plupart des rémiges secondaires sont blanches; quelques-unes des primaires ont aussi un petit liséré blanc.

L'oiseau au nid a la tête, la nuque, la gorge et les joues toutes blanches, à l'exception d'une bande noire teintée de roux, qui va d'un œil à l'autre sur l'arrière de la tête; le reste de leur face supérieure est semé de nombreuses plumes rousses.

La description que nous venons de donner s'applique aux Vangas de la côte Nord-Est et de la côte Ouest; mais ceux de la côte Sud-Est ont une tendance au mélanisme, et les mâles adultes ont tout le sommet de la tête noir, comme les femelles du Nord-Est, tandis que leurs femelles sont d'ordinaire grises et non blanches, et n'ont qu'un petit liséré blanc aux rémiges secondaires.

L'iris de l'œil est brun, le bec est noir, et les pattes sont d'un gris de perle.

Longueur totale, $0^{m}255$; aile, $0^{m}110$; queue, $0^{m}115$. Bec : arête, $0^{m}032$; bord, $0^{m}038$; hauteur, $0^{m}012$; largeur, $0^{m}008$. Tarse, $0^{m}031$; doigt médian, $0^{m}019$; pouce, $0^{m}014$. Les femelles ont d'ordinaire une taille un peu moindre que les mâles.

On trouve des Vangas dans toute l'île de Madagascar, partout, du moins, où il y a des petits bois et des forêts; ils se perchent de préférence sur les branches d'arbustes, restant immobiles au milieu des feuilles dans l'attente d'une proie; leur vol est rapide et en ligne droite; ils sont toujours solitaires et poussent de temps en temps un sifflement perçant qui révèle seul leur présence et qui, d'après les Malgaches, est surtout fréquent lorsque le temps est beau. Ils sont insectivores et semblent rechercher de préférence les orthoptères; on prétend que souvent les mâles mangent leurs petits. Les Vangas font leur nid à deux ou trois mètres du sol; leurs œufs sont blancs, tachetés, surtout au gros bout, de gris et de brun rougeâtre; ils mesurent 30 millimètres sur 21 [1].

Ces oiseaux sont connus à Madagascar sous le nom de *Vanga*.

Leur squelette est remarquable par ses proportions robustes; à beaucoup d'égards, il rappelle celui des Artamies[2]. La tête osseuse est très-allongée, même dans sa partie crânienne[3]; les crêtes occipitales sont nettement accusées et indiquent une grande force dans les muscles de la nuque; l'apophyse post-orbitaire est longue et forte. Les orbites sont bien cloisonnées en dessus, et la lame frontale qui les recouvre est large. Les os lacrymaux sont petits, et ils ressemblent beaucoup, par leur dis-

[1] Voyez pl. CCCIV, fig. 5. — [2] Voyez pl. CLXVII, fig. 1. — [3] Voyez pl. CLXVII, fig. 2.

position, à ceux des Artamies; leur branche descendante est forte et renflée. La mandibule supérieure, qui est longue et comprimée, est solidement fixée au crâne; les narines sont presque circulaires, et la membrane qui les limite en arrière est incomplètement ossifiée; un pertuis, semblable à celui qui existe chez les *Artamia*, s'ouvre en arrière à la base du bec. La portion symphysaire de la mandibule inférieure est très allongée.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *VANGA CURVIROSTRIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,120
Longueur de la tête osseuse	0,057
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,027
Largeur maximum du crâne	0,022
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,008
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,013
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,032
Longueur de la mandibule inférieure	0,047
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,028
Largeur du sternum en avant	0,015
Largeur du sternum en arrière	0,016
Hauteur du brechet	0,007
Longueur du coracoïdien	0,025
Hauteur de la fourchette	0,020
Longueur de l'omoplate	0,028
Longueur de l'humérus	0,028
Longueur du cubitus	0,034
Longueur de la main	0,028
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,020
Largeur du bassin en avant	0,008
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,015
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,017
Longueur du fémur	0,027
Longueur du tibia	0,041
Longueur du métatarsien	0,030
Longueur du doigt externe	0,019
Longueur du doigt médian	0,024
Longueur du doigt interne	0,017
Longueur du doigt postérieur	0,018

Les vertèbres cervicales sont robustes et armées de grands stylets. Le bouclier sternal est long et étroit[1]; il se prolonge en avant par une

[1] Voyez pl. CLXVII, fig. 3.

grande apophyse épisternale; les lames hyosternales sont courtes et larges; les branches hyosternales ne s'étendent pas aussi loin que la lame médiane du bouclier, et les échancrures latérales sont étroites et ovalaires; le brechet est faible. La fourchette est peu ouverte en arrière, et son apophyse sternale est petite. Les os de l'aile sont construits sur le même plan que ceux des Artamies [1].

Le bassin est étroit, et les pattes, qui sont très-vigoureuses, ont les doigts plus longs et beaucoup plus faibles que ceux des *Lanius* [2].

Genre XENOPIROSTRIS.

Les Xénopirostris sont très-voisins des Vangas; ils sont caractérisés par un bec fortement comprimé, dont la mandibule supérieure, à arête convexe, est garnie à sa base de quelques soies, et dont la mandibule inférieure est très-haute et recourbée vers le haut en forme de cimeterre; par des narines petites, s'ouvrant sous la forme de trous arrondis placés à la naissance même du bec; par des ailes subobtuses, dont la première penne est assez longue, dont la seconde est notablement plus grande, dont la troisième est double de la première, dont la quatrième et la sixième sont subégales, et dont la cinquième dépasse toutes les autres; par une queue formée de plumes larges et tronquée carrément; par des tarses forts et des doigts robustes, armés d'ongles crochus.

On connaît aujourd'hui trois espèces, ou plutôt trois races de Xénopirostris, qui se distinguent entre elles par la distribution un peu différente de leur teintes, par les proportions relatives de leurs ailes et de leur queue, et surtout par la forme de leur bec : le bec des *Xenopirostris Lafresnayi* est entre tous le plus haut et le plus comprimé, celui des *Xenopirostris Damii* est toujours entr'ouvert par suite de la grande courbure du bord supérieur de la mandibule inférieure, et, enfin, celui des *Xenopirostris Pollenii* est encore un peu plus petit et relativement moins comprimé que celui des deux autres. Les Xénopirostris de sexe différent ont la même taille et la même coloration.

[1] Voyez pl. CLXVII, fig. 1, 4 et 5. — [2] Voyez pl. CLXVII, fig. 1, 6, 7 et 8.

1° XENOPIROSTRIS LAFRESNAYI, Bonaparte.

(Pl. CLXVIII; CLXX^A, fig. 1; CLXX^B, fig. 1, et CLXXI.)

VANGA XENOPIROSTRIS, Lafresnaye, *Revue et Magasin de Zoologie* (1850), p. 106, pl. I (fig. de la tête 1-2).
XENOPIROSTRIS LAFRESNAYI, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 366.
XENOPIROSTRIS LAFRESNAYI, Bonaparte, Notes sur les collections rapportées par M. Delattre, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XXXVIII (1854), p. 533.
VANGA XENOPIROSTRIS, J.-W.-V. Müller, *Journ. für Ornith.* von Cabanis (1855), p. 455.
XENOPIROSTRIS LAFRESNAYI, Hartlaub, Vögel Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 103.
XENOPIROSTRIS LAFRESNAYI, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 52.
XENOPIROSTRIS LAFRESNAYEI, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.* (1863), p. 310.
XENOPIROSTRIS LAFRESNAYI, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
XENOPIROSTRIS LAFRESNAYI, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 387.
VANGA XENOPIROSTRIS, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 173.
VANGA XENOPIROSTRIS, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 396, n° 6006.
VANGA (?) DAMI, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.
XENOPIROSTRIS LAFRESNAYI, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 191.

Le Xénopirostris de Lafresnaye, qui est le type du genre et qui est le plus grand de tous, est, en dessus, d'un gris cendré, à l'exception de la tête et des joues, qui sont noires avec des reflets verts, et du croupion, qui est blanchâtre. Un collier blanc entoure le cou. Les rémiges primaires sont d'une teinte foncée; les secondaires et les pennes humérales sont grises dans leur partie visible et ont leurs barbes internes brunes. Les rectrices sont grises. La face inférieure est toute blanche; cependant le menton est quelquefois noir.

Les jeunes oiseaux se distinguent des adultes par la couleur du front qui est non plus noir, mais d'un gris roussâtre, par l'éclat moindre des plumes du bonnet et de la nuque, et par la teinte blanchâtre des lorums; les autres parties supérieures sont toujours grises, mais fortement nuancées de roux, surtout sur les pennes des ailes. La face inférieure est roussâtre, principalement dans la région pectorale.

L'œil est d'un brun foncé; le bec et les pattes sont d'un gris de perle.

Longueur totale, 0^m 235; aile, 0^m 125; queue; 0^m 100. Bec : arête,

$0^{m}023$; bord, $0^{m}027$; hauteur, $0^{m}013$. Tarse, $0^{m}028$; doigt médian, $0^{m}016$; pouce, $0^{m}012$.

Ces oiseaux habitent le Sud de l'île; ce n'est en effet qu'au Cap Sainte-Marie, dans un des petits bois qui sont clairsemés sur les plateaux arides de cette région, et aux environs de Tullear, que l'un de nous en a vu; ils sont insectivores et ne semblent pas se mouvoir avec une grande agilité; ils restent pendant des heures immobiles, perchés sur une branche d'arbuste, guettant leur proie.

Les Antandroys leur donnent le nom de *Tsilovanga.*

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *XENOPIROSTRIS LAFRESNAYI.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,105
Longueur de la tête osseuse	0,047
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,025
Largeur maximum du crâne	0,020
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,007
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,011
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,025
Longueur de la mandibule inférieure	0,036
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,026
Largeur du sternum en avant	0,013
Largeur du sternum en arrière	0,015
Hauteur du brechet	0,007
Longueur du coracoïdien	0,024
Hauteur de la fourchette	0,020
Longueur de l'omoplate	0,028
Longueur de l'humérus	0,029
Longueur du cubitus	0,037
Longueur de la main	0,028
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,021
Largeur du bassin en avant	0,008
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,013
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,016
Longueur du fémur	0,025
Longueur du tibia	0,039
Longueur du métatarsien	0,028
Longueur du doigt externe	0,020
Longueur du doigt médian	0,023
Longueur du doigt interne	0,017
Longueur du doigt postérieur	0,018

Par leurs caractères ostéologiques, les *Xenopirostris Lafresnayi* se rap-

prochent plus des Artamidés que des Pies-grièches. Ils offrent de très grandes ressemblances avec les Vangas[1] : leur crâne est cependant plus large et moins allongé; la lame frontale interorbitaire est plus rétrécie, et les os lacrymaux sont plus grands et plus renflés; la mandibule supérieure est plus haute, plus comprimée et moins longue; les orifices des narines sont disposés de même. Les vertèbres cervicales, également au nombre de douze, sont moins robustes. Le bouclier sternal est construit sur le même plan[2], mais le brechet est plus saillant, à cause du développement plus grand de leurs ailes, dont la longueur, comparée à la grosseur et au poids du corps, est plus considérable; les détails ostéologiques des diverses pièces qui les constituent sont d'ailleurs les mêmes que chez les Vangas, mais la main et l'avant-bras sont plus grêles et plus allongés. Le bassin[3] et les os des pattes[4] ont la même disposition générale; toutefois le tarso-métatarsien est beaucoup plus élargi dans sa partie supérieure, et fournit une large surface d'insertion au muscle extenseur propre du pouce.

2° XENOPIROSTRIS DAMII, Schlegel.

(Pl. CLXX; CLXX^A, fig. 3, et CLXX^B, fig. 3.)

XENOPIROSTRIS DAMII, Schlegel, Contributions à la Faune de Madagascar, *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde*, t. III (1866), p. 82.
XENOPIROSTRIS ALBIFRONS, Pollen, cité dans le mémoire précédent, p. 83.
XENOPIROSTRIS DAMI, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 387.
VANGA DAMII, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 100 et 174, pl. XXX.
VANGA (XENOPIROSTRIS) DAMII, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 396, n° 6007.
XENOPIROSTRIS DAMII, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 192.

Cette espèce n'est encore représentée dans les Musées d'Europe que par les deux exemplaires qui ont été rapportés d'Ambasohana (côte Nord-Ouest de Madagascar) par MM. Pollen et Van Dam, et que M. le professeur Schlegel a bien voulu nous prêter pour les décrire et les faire figurer, et par un troisième qui a été envoyé au Muséum de Paris par M. Lantz; mais, au Musée de l'île de la Réunion, il y en a cinq que l'un de nous a étudiés.

[1] Voyez pl. CLXXI, fig. 1.
[2] Voyez pl. CLXXI, fig. 3.
[3] Voyez pl. CLXXI, fig. 6 et 6^a.
[4] Voyez pl. CLXXI, fig. 1 et 8.

Des deux individus que nous avons vus à Leyde, l'un est adulte, l'autre, qui est le type du *Xenopirostris albifrons*, est jeune; c'est également un jeune mâle au front blanc qui existe à Paris.

Ces oiseaux diffèrent des Xénopirostris de Lafresnaye par une taille moindre, par une queue relativement plus petite, par les teintes plus foncées de leurs parties supérieures, par leur bec noir, à mandibules moins hautes, dont l'inférieure est concave et laisse un vide au milieu.

Les adultes ont la tête, les joues, la nuque et le dos d'un noir brillant à reflets verts; leur région lombaire tourne au gris, et leur croupion est blanc. Les côtés du cou sont blancs. Les rémiges primaires sont d'un noir verdâtre; les barbes externes des secondaires sont grises dans toute leur partie visible, et les barbes internes sont foncées. Leur queue, qui est courte relativement à celle des *Xenopirostris Lafresnayi*, est d'un gris noirâtre. Leur face inférieure est tout entière d'un beau blanc.

Les jeunes oiseaux ont le front blanc et le reste des parties supérieures d'un gris roussâtre, à l'exception du bonnet et de la nuque, qui sont d'un noir vert comme chez les adultes; toute la face inférieure est d'un blanc roux sale, souvent avec quelques plumes noires au menton et même au haut de la gorge.

L'œil est brun; le bec est noir, et les pattes sont de la couleur du plomb.

Longueur totale, de $0^m 205$ à $0^m 220$; aile, de $0^m 114$ à $0^m 117$; queue, de $0^m 083$ à $0^m 087$. Bec : arête, de $0^m 023$ à $0^m 026$; bord, de $0^m 026$ à $0^m 029$; hauteur, $0^m 012$. Tarse, de $0^m 022$ à $0^m 026$; doigt médian, $0^m 015$; pouce, $0^m 010$.

Ces oiseaux habitent le Nord de Madagascar; c'est de la baie de Pasandava que viennent tous les individus connus jusqu'à ce jour. Ils se nourrissent de coléoptères, et vivent tantôt seuls, suivant M. Pollen, tantôt en petites bandes de six à huit individus, suivant M. Lantz.

3° XENOPIROSTRIS POLLENII, Schlegel.

(Pl. CLXIX; CLXX^A, fig. 2, et CLXX^B, fig. 2.)

VANGA POLLENI, Schlegel, *Recherches sur la Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 174.

VANGA (XENOPIROSTRIS) POLLENI, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 396, n° 6008.
XENOPIROSTRIS POLLENI, Sharpe, *Proc. Zool. Soc.* (1872), p. 867.
XENOPIROSTRIS POLLENI, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 193.

Le Xénopirostris de Pollen, qui est encore fort rare dans les collections[1], a été découvert par MM. Van Dam et Van der Henst sur la côte Nord-Ouest de Madagascar. Le Musée de Leyde en possède deux exemplaires, un mâle adulte et une jeune femelle, qui nous ont été gracieusement communiqués par M. le professeur Schlegel, et que nous avons représentés sur la planche CLXIX.

Le mâle adulte a toute la tête, les joues, le menton et la gorge, d'un beau noir à reflets non plus verts comme dans les deux espèces précédentes, mais d'un bleu violacé; le rabat foncé qui couvre la gorge suffit, du reste, pour le faire distinguer de ses autres congénères, qui ont toute leur face inférieure blanche. Un collier blanc, très-étroit il est vrai, coupe le dessus du cou, tandis que, chez les autres Xénopirostris, il est plus ou moins interrompu par la bande noire nuchale. Les autres parties supérieures sont grises; les rémiges primaires sont foncées. Les ailes de cette espèce sont aussi longues que celles du *Xenopirostris Lafresnayi*, et sa queue à peu près aussi courte que celle du *Xenopirostris Damii*. La face inférieure est toute blanche, à l'exception du rabat noir caractéristique dont nous avons parlé plus haut.

Le jeune oiseau a, comme l'adulte, le capuchon noir, mais les reflets sont moins brillants, et le rabat descend moins bas sur le cou; le collier blanchâtre est complet, séparant tout à fait la tête, d'une part, du dos, qui est roussâtre, et, d'autre part, de la poitrine, qui est rousse ainsi que le reste des parties inférieures.

Longueur totale, $0^m 227$; aile, $0^m 125$; queue, $0^m 090$. Bec : arête, $0^m 022$; bord, $0^m 026$; hauteur, $0^m 012$. Tarse, $0^m 025$; doigt médian, $0^m 015$; pouce, $0^m 010$.

Ces oiseaux habitent la côte Est de Madagascar, ainsi que la côte Nord-Ouest. MM. Crossley et Humblot en ont tué plusieurs individus dans

[1] Nous n'en connaissons encore que dans les Musées de Leyde, de Londres et de Paris.

les forêts qui sont situées sur le versant oriental du grand massif montagneux, où ils portent le nom, commun dans toute l'île pour certains oiseaux gris, de *Kinkimavo*. Ils vivent par bandes de huit à dix individus et se nourrissent d'insectes, de petits reptiles, de grenouilles, etc. Ils ne volent pas haut et ne sont pas farouches.

FAMILLE DES EURYCÉROTIDÉS.

Genre EURYCEROS.

Les affinités zoologiques de ce genre remarquable n'ont pas été, au début, bien comprises par les ornithologistes, qui, comme nous le verrons plus loin, l'ont tour à tour rangé à côté des Eurylaimes et des Toucans[1], des Bucéros[2], des Sturnidés[3], des Corvidés[4] et des Pies-grièches[5]; en fait, c'est auprès des Artamidés, non loin des Vangas[6], qu'il doit prendre place.

Le genre Eurycère est caractérisé par un bec en forme de casque très volumineux, fortement comprimé et renflé vers la base, qui s'avance jusqu'entre les yeux, dont l'arête très-convexe se termine par un crochet aigu que précède une grande dent, et dont la base est garnie de quelques soies; par des narines cachées sous une membrane recouverte de petites plumes et s'ouvrant sous forme de petites fentes linéaires; par des ailes assez fortes et subobtuses, dont la première penne est courte, dont la seconde est environ double de la première, dont la troisième est un peu plus petite que la quatrième et la cinquième, qui sont les plus longues, dont la sixième est un peu plus courte; par une queue assez longue et légèrement arrondie; par des pattes assez robustes, dont le tarse est scutellé, dont le doigt interne est un peu plus court que l'externe, et dont le pouce est bien développé.

[1] Lesson.
[2] Bonaparte.
[3] G.-R. Gray.
[4] M. R. B. Sharpe.
[5] M. le Dr Finsch.
[6] M. le Dr Hartlaub.

EURYCEROS PREVOSTII, Lesson.

(Pl. CLXXII, CLXXII A, CLXXIII, CLXXIV, CLXXV et CLXXVI.)

Narakarac Hornbill, Latham, *A General History of Birds*, t. II (1822), p. 326.
Euryceros Prevostii, Lesson, *Centurie zoologique* (1830), p. 217, pl. LXXIV.
Euryceros Prevostii, Lesson, *Bulletin des sc. nat. de Férussac*, t. XXV (1831), p. 339.
Euryceros Prevostii, Lesson, *Illustrations de Zoologie* (1833), pl. XIII.
Le Siquetet-bé, Lesson, *Compléments des Œuvres de Buffon*, t. VIII (1837), p. 460.
L'Eurycère (Siket-bé), Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 31, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
L'Eurycère, Isid. Geoffroy-Saint-Hilaire, *Essais de Zoologie générale* (1841), p. 479.
Euryceros Prevostii, Gérard, *Dict. univ. d'hist. natur.*, t. V (1844), p. 517.
Euryceros Prevostii, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 6.
Euryceros Prevostii, Gray, *Genera of Birds*, t. II (1847), p. 398.
Euryceros Prevostii, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeisters Zeitung für Zoologie und Zootomie*, et *Ann. and Mag. of Natural History*, t. II (1848), p. 390.
Euryceros Prevostii, Reichenbach, Lévirostres (Bucerotidæ), *Das natürliche System der Vögel* (1850), pl. XLIX (fig. de la tête, des ailes, de la queue et des pattes).
Euryceros prevosti, Bonaparte, Volucr. Anisodactyl., *Ateneo Italiano*, t. II (1854), p. 313.
Euryceros Prevosti, J.-W.-V. Müller, *Journ. für Ornith.* von Cabanis (1855), p. 459.
Euryceros Prevostii, Schlegel, *Handl. tot de beoefening der Dierk.*, t. I (1857), p. 315.
Euryceros Prevostii, Hartlaub, Uebers. der Vög. Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 106.
Euryceros Prevostii, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 57.
Euryceros Prevostii, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 311.
Euryceros Prevostii, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
Euryceros Prevosti, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 388.
Euryceros Prevostii, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. xv et p. 159.
Euryceros Prevosti, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 23, n° 6321.
Euryceros prevostii, Sundevall, *Forsök till Fogelkl. Natur. Uppstalln.* (1872), p. 45.
Euryceros prevosti, Sharpe, On the Ornith. of Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 77.
Euryceros prevosti, Wallace, *The Geograph. Distrib. of Anim.* (1876), p. 278 et pl. VI.
Euryceros Prevostii, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 198.
Euryceros prevosti, Sharpe, *Catal. of Birds in the Brit. Museum*, t. III (1877), p. 326.

L'Eurycère de Prévost a la tête, le cou, les ailes et la queue, à l'exception des deux pennes mitoyennes, d'un noir velouté à reflets violacés. Un manteau d'un beau roux marron vif couvre le dos, les épaules et les lombes; les deux rectrices médianes ont la même couleur. Toute la face inférieure est d'un beau noir, légèrement verdâtre, avec quelques petites stries blanches très-fines dans la région abdominale.

Les femelles sont un peu plus petites et ont le bec moins fort.

Les jeunes oiseaux ont toute leur face supérieure d'un roux terne, à l'exception des rémiges primaires qui sont foncées; leurs parties inférieures sont brunes, finement rayées de blanc.

L'iris de l'œil est d'un brun clair, les pattes sont noirâtres, et le bec est d'un beau bleu foncé.

♂ Longueur totale, $0^{m}310$; aile, $0^{m}145$; queue, $0^{m}13$. Bec : arête, $0^{m}065$; bord, $0^{m}048$; hauteur, $0^{m}029$; largeur, $0^{m}016$. Tarse, $0^{m}030$; doigt médian, $0^{m}020$; pouce, $0^{m}012$.

♀ Aile, $0^{m}140$; queue, $0^{m}12$. Bec : arête, $0^{m}058$; bord, $0^{m}048$; hauteur, $0^{m}025$; largeur, $0^{m}015$. Tarse, $0^{m}028$.

Les Eurycères habitent les grandes forêts désertes de la région orientale, où on les voit aller silencieusement de branche en branche, d'arbre en arbre, par petits groupes de trois ou quatre. Leur vol est lourd et saccadé. Ils se nourrissent de gros coléoptères, d'orthoptères et autres insectes.

Les Betsimisarakăs donnent à ces oiseaux le nom de *Siketribe*.

Il est facile de comprendre comment des opinions aussi différentes que celles dont nous avons parlé plus haut se sont produites relativement aux affinités zoologiques de l'*Euryceros Prevostii*. En effet, les ornithologistes n'ont eu d'abord pour guide que ses particularités extérieures, particularités étranges, qui masquent en quelque sorte les caractères essentiels de son organisation; aussi, en 1831, lorsque Lesson eut entre les mains le premier Eurycère, il a bien exprimé ses incertitudes en disant : «L'oiseau type du genre nouveau que nous représentons est une «des singularités les plus neuves et les plus remarquables de l'ornitho-«logie. C'est un passage entre les Toucans, les Calaos et les Eurylaimes; «c'est un type caractérisé à placer comme lien intermédiaire entre l'Érolle «et les Buceros. Les Eurycères appartiennent à nos Passereaux hétéro-«dactyles et à notre famille des Eurylaimes.» Isidore Geoffroy-Saint-Hilaire a adopté l'opinion de Lesson; mais le prince Ch. Bonaparte a placé l'Eurycère dans une famille spéciale, celle des *Eurycerotinæ*, auprès des Toucans, à la suite des Calaos. M. Sharpe, M. Finsch et M. Hart-

laub ont apprécié plus exactement les liens de parenté zoologique de cet oiseau; le premier de ces ornithologistes le range parmi les Corvidés, le second à côté des Pies-grièches et le troisième le considère comme une forme anormale voisine des Vangas. En effet, si l'on fait abstraction du bec, dont la structure est si remarquable, on voit que, par toute son organisation, l'Eurycère se rapproche beaucoup des Artamidés et, en particulier, des Vangas; ses caractères ostéologiques, myologiques et splanchnologiques sont les mêmes, et il est difficile de comprendre comment M. Eyton, qui a eu entre les mains le squelette de cet oiseau et qui en a donné une bonne figure, a pu avoir la pensée de le rapprocher des Calaos. Le squelette des Bucérotidés est, en effet, tellement différent de celui de tous les Passereaux proprement dits, ou Ædornines, qu'il est facile de distinguer la moindre des pièces qui le constituent[1].

La tête osseuse de l'Eurycère présente un tel développement, non seulement dans sa partie faciale, mais aussi dans sa partie crânienne, que l'on serait tenté, au premier abord, de l'attribuer à un oiseau beaucoup plus grand[2]. Le crâne est court, large et peu bombé; la lame frontale qui recouvre les orbites est plate et ne porte pas de traces de sillon sus-orbitaire[3]. La mandibule supérieure, qui, comme on le sait, semble hypertrophiée, s'articule avec le crâne suivant une ligne transversale droite, et elle s'élève et se renfle immédiatement après; sa structure est tout à fait celluleuse[4]. Les narines sont petites et ovalaires; il y a, en arrière, un autre orifice beaucoup plus vaste qui communique avec le petit sac pneumatique prélacrymal, et qui est disposé comme chez les Vangas, les Artamies et les Pies-grièches. Les os lacrymaux sont semblables à ceux de ces derniers oiseaux, et la voûte du palais est très-incomplète, au lieu d'être presque entière comme chez les Calaos; les os palatins sont, en effet, écartés de manière à circonscrire une large fenêtre

[1] Eyton, *Osteologia Avium*, suppl. II, pl. I et pl. I[a] (1873). Dans le texte explicatif de ces planches, nous trouvons la phrase suivante : «In all these particulars (sternum, etc.), it agrees with Buceros and also in the form of the pelvis and furculum.»

[2] Voyez pl. CLXXIII.

[3] Voyez pl. CLXXIV, fig. 1.

[4] Voyez pl. CLXXIV, fig. 1[d].

qui permet de voir le vomer et les maxillo-palatins. L'apophyse palatine postéro-externe est très-longue et très-grêle; beaucoup plus développée que chez les Corvidés et chez les Sturnidés, elle ressemble davantage à celle des Vangas, quoiqu'elle soit plus longue. En arrière, les palatins se rétrécissent beaucoup et limitent la fente nasale postérieure, qui est plus élargie que chez les espèces précédentes; ils s'unissent aux os ptérygoïdiens non pas par une articulation, mais par une véritable soudure. La mandibule inférieure est celluleuse et très-épaisse dans toute la portion qui recouvre l'étui corné du bec.

Les vertèbres cervicales, qui sont au nombre de douze, sont faibles relativement à la grosseur de la tête, bien que leurs apophyses styliformes soient longues et solides. Il y a huit paires de côtes : la première est très-courte; la seconde, plus longue, est également flottante; toutes les autres, à l'exception de la dernière, s'attachent directement au sternum[1]. Ce bouclier ressemble tout à fait à celui des Artamidés; l'apophyse épisternale est grande, large et épaisse; le brechet est plus saillant que celui des Vangas[2]; les branches hyposternales sont robustes, et elles se dilatent à leur extrémité de manière à joindre les angles de la lame médiane et à fermer en arrière l'échancrure latérale. De nombreux trous pneumatiques existent sur la ligne médiane et perforent la lame supérieure au-dessus du brechet. L'os furculaire a la forme d'un U peu ouvert à ses extrémités. L'apophyse sternale s'applique contre le bord antérieur du brechet. Les caractères de l'os coracoïdien et de l'omoplate sont les mêmes que chez les Artamidés; ils diffèrent complètement de ceux des Calaos[3].

Nous pouvons en dire autant des os de l'aile, si faciles à reconnaître dans le groupe des Ædornines. L'humérus est court et élargi vers ses extrémités[4]; il présente au-dessus du condyle radial le petit tubercule où s'insère le muscle long extenseur de la main et au-dessus de l'épicondyle la petite saillie osseuse qui existent chez tous les Ædornines, mais qui manquent chez les Bucérotidés. Les proportions relatives du bras, de

[1] Voyez pl. CLXXIII.
[2] Voyez pl. CLXXIV, fig. 2.
[3] Voyez pl. CLXXIV, fig. 3 et 4.
[4] Voyez pl. CLXXV, fig. 1.

l'avant-bras et de la main, sont à peu près les mêmes que chez les Vangas[1].

Le bassin et les différents os du membre inférieur sont tout à fait différents de ceux des Calaos et sont presque semblables à ceux des Xénopirostris[2]. Les doigts du pied sont grêles, comme ceux des Artamidés, et non robustes et courts, comme chez les Pies-grièches[3].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*EURYCEROS PREVOSTII*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,147
Longueur de la tête osseuse	0,066
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,028
Largeur maximum du crâne	0,024
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,011
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,018
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,060
Longueur de la mandibule inférieure	0,053
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,034
Largeur du sternum en avant	0,018
Largeur du sternum en arrière	0,026
Hauteur du brechet	0,008
Longueur du coracoïdien	0,029
Hauteur de la fourchette	0,024
Longueur de l'omoplate	0,031
Longueur de l'humérus	0,034
Longueur du cubitus	0,043
Longueur de la main	0,034
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,025
Largeur du bassin en avant	0,010
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,018
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,020
Longueur du fémur	0,028
Longueur du tibia	0,043
Longueur du métatarsien	0,029
Longueur du doigt externe	0,023
Longueur du doigt médian	0,028
Longueur du doigt interne	0,021
Longueur du doigt postérieur	0,019

L'Eurycère a le tube intestinal relativement court, le ventricule suc-

[1] Voyez pl. CLXXIII et CLXXV, fig. 1 et 2.

[2] Voyez pl. CLXXV, fig. 3, 4, 5 et 7.

[3] Voyez pl. CLXXV, fig. 6.

centurié peu épais, le gésier grand, à parois minces et revêtu intérieurement d'une membrane jaunâtre résistante[1], les appendices cœcaux tout à fait rudimentaires[2]. La langue est large et frangée à son extrémité[3].

FAMILLE DES LANIIDÉS[4].

Genre CALICALICUS.

Ce genre est caractérisé par un bec court, déprimé en avant des narines, dont la base est garnie de quelques petites soies, et dont l'arête, convexe, est terminée par un crochet que précède une dent profonde; par des narines s'ouvrant en trous arrondis sous une membrane que couvrent de petites plumes; par des ailes subobtuses, dont la première penne est courte, dont la seconde est environ double de la première, dont les quatre suivantes sont subégales et les plus grandes de toutes; par une queue tronquée carrément; par des tarses assez longs et des doigts assez forts, dont l'interne est notablement plus court que l'externe.

CALICALICUS MADAGASCARIENSIS, Linné.

(Pl. CLXIV A, CLXIV, fig. 1, et CLXV.)

Lanius Madagascariensis minor, Brisson, *Ornith.*, t. II (1760), p. 164, pl. XVI, fig. 1 et 2.

Lanius madagascariensis, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit., t. I (1766), p. 137.

Velia minore del Madagascar, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. I (1767), p. 75, n° 26.

Le Cali-calic et le Bruia, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. I (1770), p. 31, et in-fol., t. I (1771), p. 250.

Madagascar Shrike, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. I (1781), p. 174.

La Petite Pie-Grièche de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Pl. enlum.* (1783), n° 299.

[1] Voyez pl. CLXXVI, fig. 1, 2, 3 et 4.

[2] Voyez pl. CLXXVI, fig. 5.

[3] Voyez pl. CLXXVI, fig. 2.

[4] Bojer a tué, le 27 juillet 1824, à Bombétok, sur la côte occidentale de Madagascar, un individu de l'espèce africaine, *Dryoscopus affinis* (syn.: *Dryoscopus Bojeri*, Hartl.; *D. orientalis* (♀), Gray; *Laniarius Salimæ* (♂), Hartl.), qui est déposé dans le Musée de Vienne et que M. Pelzeln nous a gracieusement communiqué, mais dont la présence dans cette île est certainement tout accidentelle. Nous ne pouvons pas considérer cet oiseau comme appartenant à la faune malgache.

Lanius madagascariensis, Boddaert, *Table des planches enluminées* (1783), p. 18.
Lanius madagascariensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit. (1788), p. 305.
Lanius madagascariensis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 79.
Lanius madagascariensis, Bechstein, *Lathams Allgemeine Uebersicht der Vögel*, t. I (1793), p. 157 et 693, et t. IV (1811), p. 62.
Madagascar Shrike, Shaw, *General Zoology*, t. VII (1809), p. 332.
Lanius madagascariensis, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. VI (1817), p. 231.
Lanius madagascariensis, Cuvier, *Le Règne Animal*, 1re édit., t. I (1817), p. 338; 2e édit., t. I (1829), p. 351, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 67.
Lanius madagascariensis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XXVI (1818), p. 139.
Lanius madagascariensis, Kuhl, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Col. Nom.* (1820), p. 6.
Madagascar Shrike, Latham, *A General History of Birds*, t. II (1822), p. 47.
Lanius madagascariensis, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois Règnes*, Ornithologie, t. II (1823), p. 732.
Lanius madagascariensis, Drapiez, *Dict. class. d'hist. nat.*, t. XIII (1828), p. 522.
Lanius Madagascariensis, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VI (1829), p. 266.
Shetba madagascariensis, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 374.
Lanius madagascariensis, Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 14.
Entomovorus madagascariensis, Lesson, Cadre des Laniadées, *Rev. zool.* (1839), p. 197.
Laniarius madagascariensis, Gray, *Gen. of Birds*, t. I (1845), p. 299, et App. (1849), p. 14.
Lanius madagascariensis, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. II (1848), p. 389.
Dryoscopus madagascariensis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium* (1850), p. 361.
Calicalicus madagascariensis, Bonaparte, Notes sur les coll. rapportées en 1853 par M. Delattre, *Comptes rendus de l'Ac. des Sciences*, t. XXXVIII (1854), p. 535 (en note).
Laniarius madagascariensis, J.-V.-W. Müller, *Journ. f. Ornith.* von Cabanis (1855), p. 453.
Calicalicus madagascariensis, Hartlaub, Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 102.
Calicalicus madagascariensis, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madag.* (1861), p. 50.
Calicalicus madagascariensis, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 309.
Calicalicus madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865).
Hylophorba ruticilla, Sclater, On a new Passerine Bird, *P. Z. S.* (1865), p. 326, pl. XII (♀).
Calicalicus madagascariensis, Schlegel, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.
Calicalicus madagascariensis, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 386.
Lanius madagascariensis, Schlegel et Pollen, *Recherches sur la Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 99, pl. XXVII, fig. 2 et 3.
Calicalicus madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 389, n° 5910.
Calicalicus madagascariensis, Sharpe, *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 390.
Calicalicus madagascariensis, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 48.
Calicalicus madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 186.

Les Calicalics ont un plumage différent suivant l'âge et le sexe. Les

mâles sont, en dessus, d'un gris cendré tournant au brun sur le dos; le front porte un petit diadème blanc qui va d'un œil à l'autre au-dessus des narines; les lorums sont d'un beau noir velouté; une épaulette d'un roux marron couvre le haut de l'aile; les rémiges sont brunes avec un petit liséré jaunâtre à leur bord externe; la région lombaire est rousse comme les couvertures de la queue; les rectrices sont d'un beau rouge marron, à l'exception de leur pointe et des deux médianes, qui sont brunâtres. En dessous, ils sont blancs; le cou et la gorge sont d'un beau noir foncé, et, sous l'œil qu'entoure un anneau de petites plumes noires, il y a une bande blanche qui part de la commissure du bec.

Les femelles ont leur face supérieure d'un gris cendré tournant à l'olivâtre sur le dos; contrairement à ce qui existe chez les mâles, l'anneau qui entoure l'œil est blanc; il n'y a pas de diadème sur le front, les ailes ne portent pas d'épaulette rousse et leur frange jaunâtre est plus claire, le cou et la gorge ne sont pas noirs et ont les mêmes teintes que le reste de la face inférieure. La poitrine est roussâtre.

Les jeunes individus ont toutes leurs parties supérieures d'un gris légèrement roussâtre; leur tête n'a point la coloration cendrée qui caractérise les adultes; leurs parties inférieures sont plus rousses.

L'œil est brun; le bec est noir, et les pattes sont d'un gris d'ardoise.

Longueur totale, $0^{m}137$; aile, $0^{m}065$; queue, $0^{m}052$. Bec : arête, $0^{m}014$; bord, $0^{m}015$; hauteur, $0^{m}005$. Tarse, $0^{m}020$; doigt médian, $0^{m}011$; pouce, $0^{m}007$.

Ces petites Pies-Grièches habitent les grands bois et les forêts, où elles voltigent de branche en branche, d'arbre en arbre, à la recherche d'insectes, surtout de coléoptères. Elles vont par couple et sont silencieuses.

Les Betsimisarakăs donnent à ces oiseaux le nom de *Kiboala*, les Betsileos celui de *Totikirisoy* et les Antanalas celui de *Tsikatcokateokă*.

Leur squelette[1] a des caractères communs avec ceux des Pardalotes, des Pachycéphales et des Pies-Grièches. La tête osseuse indique moins de force que chez les *Lanius*[2]; les orbites sont plus développées, et la cloison qui

[1] Voyez pl. CLXV, fig. 1. — [2] Voyez pl. CLXV, fig. 2.

sépare les globes oculaires est largement perforée, au lieu d'être presque pleine; la lame frontale interorbitaire est étroite, et les os lacrymaux, qui sont peu saillants sur les côtés, se prolongent en bas jusqu'à la rencontre des lames jugales; la mandibule supérieure est courte, relativement faible et moins courbée; les ouvertures nasales sont grandes, ovalaires et recouvertes en partie par une membrane fibreuse qui ne paraît jamais s'ossifier. Les os palatins, au lieu de former de larges lames, se rétrécissent beaucoup en arrière, et les ptérygoïdiens auxquels ils s'unissent, comme chez les Artamies, par une branche fort étroite, sont grêles, allongés et non élargis à leur extrémité.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *CALICALICUS MADAGASCARIENSIS*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,071
Longueur de la tête osseuse	0,031
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,020
Largeur maximum du crâne	0,016
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,003
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,008
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,013
Longueur de la mandibule inférieure	0,023
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,016
Largeur du sternum en avant	0,010
Largeur du sternum en arrière	0,014
Hauteur du brechet	0,005
Longueur du coracoïdien	0,012
Hauteur de la fourchette	0,012
Longueur de l'omoplate	0,019
Longueur de l'humérus	0,018
Longueur du cubitus	0,023
Longueur de la main	0,017
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,013
Largeur du bassin en avant	0,007
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,010
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,014
Longueur du fémur	0,017
Longueur du tibia	0,025
Longueur du métatarsien	0,019
Longueur du doigt externe	0,011
Longueur du doigt médian	0,013
Longueur du doigt interne	0,009
Longueur du doigt postérieur	0,011

Le bouclier sternal du *Calicalicus madagascariensis* est court et large [1], et le brechet est haut et peu courbé sur son bord inférieur. L'appareil du vol, d'ailleurs, n'est pas robuste; l'os du bras, qui est assez faible, est creusé, au-dessous de la tête articulaire, d'une fossette profonde pour l'insertion du triceps; l'avant-bras est un peu plus long que l'humérus, et la main est petite.

Le bassin est très-arqué d'avant en arrière; les os iliaques sont séparés de la crête sacrée par des gouttières longues et très-larges; le trou sciatique est grand [2]. Les pattes sont faibles et les doigts sont courts; du reste, les différentes pièces qui les constituent n'offrent rien de particulier à noter [3].

FAMILLE DES CORVIDÉS.

Genre CORVUS.

CORVUS SCAPULATUS, Daudin [4].

(Pl. CLXXVII.)

Le Coach, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166 [5].
La Corneille du Sénégal, Buffon et Daubenton, *Pl. enluminées* (1783), n° 327.
Corvus cornix, Boddaert, *Table des pl. enlum. de Daubenton* (1783), p. 20.
Corvus dauricus (pro parte), Gmelin, *Systema Naturæ* (1788), p. 367.
La Corneille à scapulaire blanc, Levaillant, *Ois. d'Afr.*, t. II (1799), p. 14, et pl. LIII.
Corvus scapulatus, Daudin, *Traité complet d'Ornithologie*, t. II (1800), p. 232.
Corvus dauricus, Pallas, *Zoographia rosso-asiatica*, t. II (1811), p. 387 et pl. XV.
Corvus scapulatus, Wagler, *Systema Avium* (1827), Corvi, sp. 8.
Corvus Dauricus, Desjardins, *Proceedings of the Zoological Society* (1831), p. 45.
Le Corbeau de Madagascar, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 29, *Mém. de la Soc. du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Corvus scapulatus, Gray, Corvinæ, *Genera of Birds*, t. II, p. 315, n° 12 (1846).

[1] Voyez pl. CLXV, fig. 3.

[2] Voyez pl. CLXV, fig. 1 et 6.

[3] Voyez pl. CLXV, fig. 1 et 8.

[4] Cet oiseau, que l'on trouve dans toute Afrique, a été aussi appelé *Corvus scapularis* var. *æthiops*, *C. curvirostris*, *C. leuconotus*, *C. phæocephalus.*

[5] «Coach, c'est la Corneille ou Corbeau de ce pays, noir sur le dos et blanc sous le ventre.»

Corvus albicollis, Hartlaub, On the Ornith. of Madagascar, *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Natural History*, t. II (1848), p. 389.
Corvus scapulatus, Cabanis et Heine, *Museum Heineanum*, t. I (1851), p. 231.
Corvus madagascariensis, Bonaparte, Notes sur les collections Delattre, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XXXVII (1853), p. 829 (en note).
Corvus scapulatus, Schlegel, Sur le Genre Corbeau, *Bijdrag. tot de Dierk.* (1859), p. 2.
Corvus madagascariensis, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 103.
Corvus madagascariensis, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 52.
Corvus madagascariensis, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 274.
Le Corbeau de Madagascar, L. Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.
Corvus madagascariensis, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 349.
Corvus madagascariensis, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 312.
Corvus scapulatus, Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 83.
Corvus scapulatus, Verreaux, Ann. B au *Voyage de Vinson* (1865), p. 2.
Corvus scapulatus, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.
Corvus scapulatus, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. I, Coraces (1867), p. 3.
Corvus scapulatus, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 388.
Corvus scapulatus, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 102.
Corvus scapulatus, Pollen, *Faune de Madag.*, Rel. du voyage, t. I (1869), p. 123.
Corvus madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 13, n° 6227.
Corvus scapulatus, Finsch et Hartlaub, Die Vögel Ost-Afrikas (1870), p. 374.
Corvus scapulatus, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 57.
Corvus scapulatus, Kersten, *Decken's Reisen in Ost-Afrika*, t. II (1871), p. 205.
Corvus madagascariensis, E. Bartlett, Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.
Corvus madagascariensis, Ed. Newton, On Birds of Anjuan, *Proc. Zool. Soc.* (1877), p. 299.
Corvus scapulatus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 201.
Corvus scapulatus, Sharpe, *Catal. of Birds in the Brit. Museum*, t. III (1877), p. 22.

Le Corbeau de Madagascar est tout noir, à l'exception d'un manteau blanc sur les épaules et d'une large ceinture de même couleur sous la poitrine.

L'œil est brun, et les pattes sont noires.

Longueur totale, $0^m 45$; aile, $0^m 35$; queue, $0^m 20$. Bec : arête, $0^m 053$; bord, $0^m 052$; hauteur, $0^m 020$. Tarse, $0^m 055$; doigt médian, $0^m 033$; pouce, $0^m 021$.

Cet oiseau a les mœurs de ses congénères ; comme eux, il est omnivore, et on le rencontre partout à Madagascar, aussi bien dans les montagnes nues et arides du centre que dans les plaines boisées des côtes, dans les endroits déserts qu'auprès des villages. Il fait son nid au haut

des arbres avec de petites branches sèches et pond de quatre à cinq œufs d'un vert glauque, tout tachetés de points et de taches irrégulières d'un brun verdâtre plus ou moins foncé ; ces œufs, qui sont assez grands, mesurent 44 millimètres sur 30 [1].

Les Malgaches leur donnent, par imitation de leur cri, qui est analogue à celui de nos corbeaux d'Europe, le nom expressif de *Goakă* ou *Goaikiă;* les Betsileos et les Barăs les appellent aussi *Gaga*, et les Hovas *Voronkahakă* [2].

FAMILLE DES PLOCÉIDÉS.

Genre PLOCEUS.

1° PLOCEUS PENSILIS, Gmelin.

(Pl. CLXXVII^A, fig. 2 ; CLXXIX, et CLXXX.)

Le Nelicourvi de Madagascar, Sonnerat, *Voy. aux Indes*, t. II (1782), p. 200, et pl. CXII.
Pensile Grosbeak, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 131.
Parvus (Nelicourvi), Scopoli, *Deliciæ Faunæ et Floræ insubricæ*, 2ᵉ partie (1786), p. 96.
Loxia pensilis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13ᵉ édit., t. I (1788), p. 860.
Loxia pensilis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 381.
Loxia pensilis, Bechstein, *Lath. Ueb. d. Vög.*, t. II (1794), p. 125, et t. IV (1811), p. 258.
Loxia pensilis, Daudin, *Traité complet d'Ornithologie*, t. II (1800), p. 396.
Le Nélicourvi de Madagascar, Sonnini, *Voy.* de Sonnerat, 2ᵉ éd., t. IV (1806), p. 250.
Loxia pensilis, Cuvier, *Le Règne Animal*, 1ʳᵉ édit., t. I (1817), p. 384; 2ᵉ édit., t. I (1829), p. 407, et 3ᵉ édit., Oiseaux (1836), p. 147.
Ploceus pensilis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XXXIV (1819), p. 128, pl. G 34, fig. 2.
Ploceus pensilis, Temminck, Anal. du Syst. d'Ornith., p. lxx, *Manuel. d'Ornith.* (1820).
Pensile Grosbeak, Latham, *A General History of Birds*, t. V (1822), p. 227.
Ploceus pensilis, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. des 3 Règnes*, Ornith., t. II (1823), p. 699.
Ploceus pensilis, Dumont, *Dictionnaire des sciences naturelles*, t. LIV (1829), p. 414.
Ploceus pensilis, Griffith, *The Animal Kingdom*, t. VII (1829), p. 132.
Ploceus pensilis, Lesson, *Compléments à Buffon*, t. VIII (1837), p. 311.
Ploceus nelicourvi, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 352 (1844), esp. 7.
Ploceus pensilis, Gerbe, *Dict. univ. d'histoire naturelle*, t. XII (1848), p. 594.
Ploceus nelicourvi, Hartlaub, On the Ornith. of Madagascar, *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Natural History*, t. II (1848), p. 389.

[1] Voyez pl. CCCIV, fig. 6. — [2] Sur la côte, ce nom imitatif désigne le Rollier.

Nelicurvius pensilis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 439.
Nelicurvius pensilis ♀, Reichenbach, *Handbuch der speciellen Ornithologie*, Singvögel (1853), pl. XXXIII, fig. 261.
Nelicurvius pensilis, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 104.
Nelicurvius pensilis, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 54.
Nelicurvius pensilis, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 314.
Nelicurvius pensilis, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 349.
Nelicurvius pensilis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Ploceus pensilis, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.
Nelicurvius pensilis, Hartlaub, *Proceedings of the Zoological Society* (1867), p. 823.
Nelicurvius pensilis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 388.
Ploceus pensilis, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 108.
Ploceus (Nelicurvius) pensilis, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 44.
Ploceus pensilis, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 395.
Hyphantornis pensilis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 210.
Nelicurvius nelicouvi, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 771.

Les Nélicourvis ont un plumage différent suivant l'âge et le sexe. Le mâle adulte a la tête et les joues d'un beau noir, la nuque, la gorge et la poitrine d'un jaune vif, le reste de la face supérieure d'un vert jaunâtre, l'abdomen d'un gris de fer, les sous-caudales d'un marron foncé. Les pennes des ailes et de la queue sont brunes avec une frange verte plus ou moins large.

La femelle diffère du mâle en ce que sa tête est tout entière jaune, sans trace de noir; une bande transversale verdâtre coupe le vertex et descend de chaque côté du cou en arrière de l'œil; elle est plus petite. Le jeune mâle a à peu près les mêmes teintes.

L'œil est brun, et les pattes sont de couleur marron.

♂ Longueur totale, $0^m 16$; aile, $0^m 081$; queue, $0^m 058$. Bec : arête, $0^m 015$; bord, $0^m 016$; hauteur, $0^m 009$. Tarse, $0^m 021$; doigt médian, $0^m 015$; pouce, $0^m 009$.

♀ Longueur totale, $0^m 15$; aile, $0^m 075$; queue, $0^m 055$.

Ces Tisserins habitent les forêts des côtes Est et Nord-Ouest de Madagascar, où on les trouve par troupes assez nombreuses; ce sont des oiseaux vifs, actifs, bruyants à certaines heures de la journée, surtout le matin et le soir; ils se nourrissent de graines, de petites baies, d'insectes. Comme

beaucoup de leurs congénères, ils nichent en bandes; leurs nids, qui sont formés avec art de tiges d'herbes entrelacées et même tissées, ont la forme d'une gourde ou plutôt d'une cornue à col long et effilé, tourné vers le bas, par lequel l'oiseau pénètre dans la chambre; ils sont pendus à des branches minces et flexibles, de sorte qu'au moindre vent ils se balancent gracieusement; on en compte souvent jusqu'à trente et quarante sur le même arbre. La ponte est de quatre à cinq œufs tout verts qui mesurent de 20 à 22 millimètres sur 16[1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *PLOCEUS PENSILIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,093
Longueur de la tête osseuse	0,033
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,020
Largeur maximum du crâne	0,016
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,005
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des os lacrymaux	0,009
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,020
Longueur de la mandibule inférieure	0,025
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,021
Largeur du sternum en avant	0,010
Largeur du sternum en arrière	0,016
Hauteur du brechet	0,006
Longueur du coracoïdien	0,020
Hauteur de la fourchette	0,018
Longueur de l'omoplate	0,023
Longueur de l'humérus	0,019
Longueur du cubitus	0,023
Longueur de la main	0,020
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,015
Largeur du bassin en avant	0,007
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,012
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,016
Longueur du fémur	0,019
Longueur du tibia	0,031
Longueur du métatarsien	0,023
Longueur du doigt externe	0,014
Longueur du doigt médian	0,019
Longueur du doigt interne	0,013
Longueur du doigt postérieur	0,015

[1] Voyez pl. CCCIV, fig. 8.

Les Malgaches donnent à ces oiseaux le nom de *Fodisay* (litt. : petit fody ou moineau d'ordre inférieur).

Le squelette du *Ploceus pensilis* a tous les caractères de celui des Fringilles[1]. Le crâne est allongé et plus étroit que chez la plupart des autres Plocéides[2]. Les orbites sont grandes et terminées en arrière par une apophyse longue et épaisse qui est disposée très-obliquement. La mandibule supérieure, qui est solidement articulée avec le crâne, est étroite et ressemble, par ses proportions et par sa direction, à celle du Chardonneret, mais les narines sont beaucoup plus petites et placées en avant d'un pertuis qui communique avec le sac pneumatique prélacrymal.

Le sternum, qui est beaucoup plus large en arrière qu'en avant[3], a ses lames hyosternales très-dilatées et les échancrures postérieures grandes. Les ailes sont courtes et faibles[4]. Nous n'insisterons pas, du reste, sur les autres pièces du squelette, qui sont copiées sur celles des Fringilles[5].

2° PLOCEUS MADAGASCARIENSIS, Brisson.

(Pl. CLXXVII^A, fig. 3; CLXXXI, et CLXXXII.)

Foulimène, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 163[6].
Cardinalis Madagascariensis, Brisson, *Ornith.*, t. III (1760), p. 112, et pl. VI, fig. 2.
Loxia madagascariensis, Linné, *Syst. Nat.*, 12e édit., t. I (1766), p. 300.
Le Foudi lehémené, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. III (1775), p. 495, et in-folio, t. IV (1777), p. 199.
Fringilla bruante, Müller, *Linné Vollstandiges Natursystem*, Supplements (1776), p. 168, et *Proceedings of the Academy of sciences of Philadelphia* (1864).
Madagascar Grosbeak, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 119.
Le Moineau de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Pl. enlum.* (1783), t. IV, n° 134 (fig. 2).
Emberiza fusco-fulva, Boddaert, *Table des pl. enlum. de Daubenton* (1783), p. 20.
Loxia madagascariensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 847.
Loxia madagascariensis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 376 et 409.

[1] Voyez pl. CLXXX, fig. 1.
[2] Voyez pl. CLXXX, fig. 2.
[3] Voyez pl. CLXXX, fig. 3.
[4] Voyez pl. CLXXX, fig. 4.
[5] Voyez pl. CLXXX, fig. 5 et suivantes.

[6] «*Foulimène*, c'est le petit oyseau de feu; j'en ai voulu eslever en hyver; ils meuvent et s'entrebattent les uns les autres continuellement; ils sont très-beaux à voir, ayans les plumes rouges comme escarlatte.»

Loxia madagascariensis, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. I (1794), p. 114.

Le Foudi (Loxia madagascariensis), Vieillot, *Histoire naturelle des Oiseaux chanteurs de la zone torride* (1805), p. 96, et pl. LXIII (♂).

Le Foudis, Sonnini, *Voy. aux Indes et à la Chine* de Sonnerat, 2e édit., t. IV (1806), p. 247.

Loxia madagascariensis, Sonnini, *Voy. aux Indes Orient.* de Tombe (1811), t. I, p. 135.

Loxia madagascariensis, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 256.

Madagascar Grosbeak, Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. IX (1815), p. 244.

Loxia madagascariensis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XII (1817), p. 235.

Loxia madagascariensis, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 1re éd., t. I (1817), p. 389; 2e éd., t. I (1829), p. 413, et 3e éd., Oiseaux (1836), p. 156.

Fringilla madagascariensis, Temminck, Analyse du Système général d'Ornithologie, p. lxxi, *Man. d'Ornith.*, 2e édit., t. I (1820).

Loxia madagascariensis, Kuhl et Swinderen, *Buffoni Fig. Av. Nom. Syst.* (1820), p. 3.

Loxia madagascariensis, Dumont, *Dict. des sc. nat.*, t. XIX (1821), p. 476.

Madagascar Grosbeak, Latham, *A General History of Birds*, t. V (1822), p. 252.

Fringilla madagascariensis, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois Règnes*, Ornithologie, t. III (1823), p. 975.

Ploceus ruber et Loxia madagascariensis, Griffith, *The Animal Kingdom of Cuvier with additional descriptions*, t. VII (1829), p. 131 et 155.

Loxia madagascariensis, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 446.

Euplectes rubra, Swainson, *Animals in Menageries* (1838), p. 309.

Fringilla rubra (pro parte), Temminck, *Tableau méthodique* (1839), p. 36.

Le Cardinal de Madagascar, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 28, *Mém. de la Soc. du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Fringilla madagascariensis, Gérard, *Dict. univ. d'hist. nat.*, t. V (1844), p. 686.

Ploceus madagascariensis et Pl. ruber, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 352 (1844).

Ploceus madagascariensis, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie*, et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 389.

Ploceus ruber, Ed. Blyth, *Catal. of Birds of Mus. Asiatic Soc. of Bengal* (1849), p. 114.

Foudia madagascariensis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 445.

Ploceus madagascariensis, de Lafresnaye, *Revue et Magasin de Zoologie* (1850), p. 324 et 325, pl. V (fig. du nid).

Foudia madagascariensis, Reichenbach, *Handbuch der speciellen Ornithologie*, Singvögel (1853), p. 68 et p. 248, pl. XXXI, fig. 243.

Foudia madagascariensis, J.-W.-V. Müller, *Journ. für Ornith.* von Cabanis (1856), p. 114.

Foudia madagascariensis, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 105.

Foudia madagascariensis, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 55.

Foudia madagascariensis, E. Newton, Ornith. Notes from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 272.

Foudia erythrocephala, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Mad., *Ibis* (1862), p. 275.

Foudia madagascariensis, Pollen, An. de Mad., *Ned. Tijd. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 314.

Foudia madagascariensis, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 350.

Foudia madagascariensis, Coquerel, *Bulletin de la Société d'Acclimatation de l'île de la Réunion*, t. II (1864), p. 16 et 147.
Loxia madagascariensis, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 144.
Foudia madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Foudia madagascariensis, A. Newton, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 836.
Ploceus madagascariensis, Schlegel, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.
Foudia madagascariensis, E. Newton, Birds from Seychelles, *Ibis* (1867), p. 346 et 359.
Foudia madagascariensis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. Zool.* (1867), p. 388.
Ploceus madagascariensis, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 109.
Calyphantria madagascariensis, Cabanis, *Decken's Reisen*, t. III, 1re p., Vögel (1869), p. 31.
Calyphantria madagascariensis, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 407.
Ploceus madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 45.
Foudia madagascariensis, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 62.
Foudia madagascariensis, Sharpe, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 319.
Foudia madagascariensis, E. Bartlett, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 66.
Foudia madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 212.
Foudia madagascariensis, Oustalet, *Bull. de la Soc. Philomathique* (1877), p. 101.
Foudia madagascariensis, Oustalet, Faune ornithologique des Seychelles, *Bulletin de la Société Philomathique* (1878), p. 174.

Les Foudis revêtent des livrées très-différentes suivant l'âge, le sexe et la saison. Le mâle prend son plumage de noces vers le mois d'octobre; il a alors toute la tête, toute la face inférieure et les sus-caudales d'un beau rouge vif; les plumes du dos et des lombes sont noires avec une large frange rouge. Les grandes couvertures des ailes, les rémiges et les pennes de la queue sont d'un brun foncé avec un liséré clair. Une petite bande noire traverse les joues à la hauteur de l'œil. Quelquefois la couleur rouge est remplacée par un jaune vif, comme chez certains perroquets.

La femelle et le mâle, hors de la saison des amours, ont un plumage beaucoup moins éclatant; ils sont d'un brun clair avec des taches longitudinales foncées, et leur face inférieure est grisâtre.

L'œil est brun, et les pattes sont rosées; le bec, qui d'ordinaire est brunâtre, devient noir chez les mâles en noces.

Longueur totale, 0m14; aile 0m067; queue, 0m055. Bec : arête, 0m013; bord, 0m014; hauteur, 0m010. Tarse, 0m019; doigt médian, 0m012; pouce, 0m007.

Ces Tisserins n'habitent pas comme les précédents les bois et les fo-

rêts; on les trouve dans toute l'île de Madagascar auprès des plantations et des champs cultivés où ils font souvent de grands dégâts; car, après la saison des amours, ils se réunissent en bandes quelquefois considérables et pillent les champs de riz au désespoir des indigènes. Leur vol est assez rapide, mais lourd, et ils ne vont jamais bien loin d'une traite. Ils ne nichent pas en société, et leur nid a tantôt la forme d'une gourde à orifice latéral, tantôt la forme d'une coupe assez grossièrement faite de petites racines et de tiges d'herbes. Les œufs, au nombre de quatre à cinq par ponte, sont d'un bleu verdâtre pâle et mesurent de 17 à 21 millimètres sur 12 à 14[1].

Les Malgaches appellent ces oiseaux *Fody* (dans l'Est) ou *Foly* (dans l'Ouest); les mâles en plumage de noces portent le nom de *Fodimenă* ou *Folimenă* (Foudis rouges) et les femelles celui de *Fodimanta* (litt. : Foudis qui ne sont pas mûrs).

On trouve aussi des Foudis dans les îles des Seychelles, de la Réunion et de Maurice.

Le squelette du *Ploceus madagascariensis* a les mêmes caractères que celui du *Ploceus pensilis*; cependant la tête osseuse est plus large[2], la mandibule supérieure est plus grande à la base, plus épaisse et plus brusquement coudée en bas, tandis que le reste de la charpente osseuse est plus grêle; les vertèbres cervicales sont proportionnellement moins robustes et moins longues. L'apophyse épisternale est plus allongée; les lames hyosternales s'avancent davantage, les échancrures postérieures du sternum sont plus profondes, et la lame médiane est plus étroite[3]. Le bassin n'offre rien de particulier à noter[4]; les membres inférieurs sont, relativement à la grosseur du corps, plus faibles que dans l'espèce précédente, le métatarsien est plus long et les doigts sont plus développés[5].

[1] Voy. pl. CCCIV, fig. 9. Dans les îles Seychelles, à Maurice et à la Réunion, les œufs des Foudis sont d'ordinaire plus petits; ils ne mesurent guère que 17 à 18 millimètres sur 12 à 13.

[2] Voyez pl. CLXXXII, fig. 1 et 2.

[3] Voyez pl. CLXXXII, fig. 3.

[4] Voyez pl. CLXXXII, fig. 6 et 6[a].

[5] Voyez pl. CLXXXII, fig. 8.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *PLOCEUS MADAGASCARIENSIS.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,063
Longueur de la tête osseuse	0,028
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,017
Largeur maximum du crâne	0,014
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,004
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,008
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,013
Longueur de la mandibule inférieure	0,019
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,018
Largeur du sternum en avant	0,010
Largeur du sternum en arrière	0,013
Hauteur du brechet	0,005
Longueur du coracoïdien	0,017
Hauteur de la fourchette	0,015
Longueur de l'omoplate	0,020
Longueur de l'humérus	0,017
Longueur du cubitus	0,020
Longueur de la main	0,017
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,013
Largeur du bassin en avant	0,005
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,009
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,010
Longueur du fémur	0,017
Longueur du tibia	0,027
Longueur du métatarsien	0,018
Longueur du doigt externe	0,013
Longueur du doigt médian	0,015
Longueur du doigt interne	0,011
Longueur du doigt postérieur	0,013

3° PLOCEUS SAKALAVA, Hartlaub.

(Pl. CLXXVII A, fig. 1, et CLXXVIII.)

Ploceus sakalava, Hartlaub, *Orn. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 54.
Ploceus sakalava, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdsch. v. d. Dierk.* (1863), p. 314.
Ploceus sakalava, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Ploceus sakalavà, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 423.
Ploceus sakalava, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 388.
Ploceus sakalava, Hartlaub, *Proceedings of the Zoological Society* (1867), p. 823.
Nelicurvus (Ploceus) sakalava, Schlegel et Pollen, Comm. au Synopsis du Dr Hartlaub, p. xv, *Recherches sur la Faune de Madagascar,* t. II (1868).

Ploceus (Foudia) sakalava, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 45, n° 6629.
Ploceus sakalava, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 209.
Ploceus sakalava, L. Stejneger, *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* (1879).

Les Tisserins sakalaves ont, comme leurs congénères, un plumage différent suivant l'âge et le sexe. Les mâles adultes sont d'un brun foncé avec un petit liséré roussâtre à la plupart des plumes; leur tête tout entière, bonnet, nuque, joues et cou, est d'un jaune d'or; leur face inférieure est d'un gris cendré.

Les femelles, dont le premier individu connu a été tué par l'un de nous sur les bords du Morondava, sont un peu plus petites et ont un plumage plus pâle; leur tête a la même coloration que le dos, et, de chaque côté, il y a deux raies d'un roux marron, l'une au-dessus de l'œil, l'autre au-dessous; leur face inférieure est blanchâtre.

L'iris est brun; la peau nue autour de l'œil est rosée chez les mâles en noces et verdâtre pâle chez les femelles; le bec est d'un gris de perle; les pattes sont rosées.

♂ Longueur totale, 0^m150; aile, 0^m078; queue, 0^m060. Bec : arête, 0^m016; bord, 0^m016; hauteur, 0^m009. Tarse, 0^m019; doigt médian, 0^m014; pouce, 0^m008.

♀ Longueur totale, 0^m140; aile, 0^m072; queue, 0^m056. Bec : arête, 0^m013 [1]; bord, 0^m015; hauteur, 0^m009. Tarse, 0^m018; doigt médian, 0^m013; pouce, 0^m007.

Ces Tisserins habitent les bois de la côte occidentale où ils remplacent les Nélicourvis de l'Est. Ils ont, du reste, les mêmes mœurs; leurs nids diffèrent cependant de ceux de l'espèce orientale, car ils les construisent si près les uns des autres qu'ils ne forment qu'une masse; leurs œufs, qui sont, comme ceux de leurs congénères malgaches, d'un beau vert foncé, mesurent 22 millimètres sur 15 [2].

Les Sakalavăs leur donnent le nom de *Folisay*, le même qui, chez les Betsimisarakăs, désigne les Nélicourvis.

[1] Chez les femelles, les plumes avancent plus sur le bec que chez les mâles.

[2] Voyez pl. CCCIV, fig. 7.

Genre SPERMESTES.

SPERMESTES NANA, Pucheran.

(Pl. CLXXVII a, fig. 4, et CLXXXIII, fig. 1 et 2.)

Halalavie, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661) p. 166 [1].
Le petit Marteau, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madagascar, p. 28, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Pyrrhula nana, Pucheran, *Revue zoologique* (1845), p. 52.
Pyrrhula nana, Pucheran, *Magasin de Zoologie* (1845), Oiseaux, pl. LVIII.
Pyrrhula nana, Gray, *Genera of Birds*, t. II (1847), p. 398.
Pyrrhula nana, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 390.
Spermestes nana, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. I (1850), p. 454.
Lepidopygia nana, Reichenbach, *Handb. d. Ornith.*, Singvögel (1853), pl. XVII, fig. 152.
Spermestes nana, Hartlaub, Uebers. d. Vögel Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 105.
Spermestes nana, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 56.
Spermestes nana, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1862), p. 275.
Spermestes nana, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 350.
Spermestes nana, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 163.
Spermestes nana, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk* (1865), p. 313.
Spermestes nana, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 836.
Spermestes nana, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Spermestes nana, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.
Spermestes nana, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 389.
Spermestes nana, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 107.
Amadina (Lepidopygia) nana, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 54, n° 6751.
Spermestes nana, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 64.
Amadina nana, E. Bartlett, *Proc. of the Zool. Soc.* (1875), p. 66.
Spermestes nana, Pollen, *Faune de Madag.*, Relat. du voy., t. I (1877), p. 122.
Spermestes nana, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 219.

Le Bouvreuil nain est d'un brun assez foncé en dessus, d'un brun clair en dessous; les pennes des ailes et de la queue sont sombres; les sus-caudales sont claires. Il y a, sous le menton des mâles, une grosse tache noire ronde; les femelles, au contraire, ont toute leur face inférieure de la même couleur.

[1] «Halalavie, c'est un petit oyseau gris brun, qui a le bec de perroquet.»

L'œil est d'un brun rougeâtre, le bec est noir, et les pattes sont rosées.

Longueur totale, 0m10; aile, 0m046; queue, 0m036. Bec : arête, 0m008; bord, 0m009; hauteur, 0m008. Tarse, 0m013; doigt médian, 0m010; pouce, 0m006.

Ces petits oiseaux se trouvent à Madagascar partout où il y a des plantations et des champs cultivés; ils vivent en bandes de vingt, trente et même quarante individus et font souvent des dégâts considérables dans les rizières. Ils sont toujours en mouvement, grimpant le long des graminées, volant de touffe d'herbe en touffe d'herbe et se cachant adroitement. Leur nid est formé de chaumes entrelacés; les œufs, au nombre de trois à quatre par ponte, sont d'un vert clair marqué de quelques taches brunes surtout vers le gros bout; ils mesurent de 15 à 18 millimètres sur 11 ou 12 [1].

Dans l'Est, on appelle ces Bouvreuils *Tsingoritsy, Tsiporitikă* (litt. : petits, menus), *Angiră* (litt. : légers, folâtres), *Tsikapiaka* (de *tsika*, qui coulent, qui filent, et *piaka*, qui sautent au loin rapidement), *Tsiampiro*, etc. Les Antanosis et les Sakalavăs leur donnent le nom de *Halalavy*, et les Hovas et les Barăs celui de *Tsikirity*.

On trouve aussi des *Spermestes nana* dans l'île Mayotte.

FAMILLE DES ALAUDIDÉS.

Genre ALAUDA.

ALAUDA HOVA, Hartlaub.

(Pl. CLXXVII A, fig. 5; CLXXXIII, fig. 3, et CLXXXIV.)

Hotahota, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166 [2].
Miraffra hova, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 106.
Miraffra hova, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 57.
Mirafra hova, Roch et Newton, On Birds observed in Madag., *Ibis* (1862), p. 275.

[1] Voyez pl. CCCIV, fig. 10.

[2] « Hotahota, c'est un petit oyseau qui hante la superficie de la terre ainsi que la caille. »

Mirafra hova, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 350.
Miraffra hova, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 315.
Mirafra hova, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164.
Mirafra hova, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 836.
Mirafra Hova, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 196.
Mirafra hova, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 2.
Alauda hova, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.
Mirafra hova, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 389.
Alauda hova, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 107.
Mirafra hova, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 121, n° 7803.
Alauda hova, Sharpe, *Catalogue of African Birds* (1871), p. 72.
Alauda hova, Pollen, *Faune de Madag.*, Relat. du voyage, t. I (1877), p. 195.
Alauda hova, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 221.

L'Alouette malgache est rousse en dessus, avec le centre de toutes les plumes noirâtre, et blanche en dessous; un collier de points bruns coupe la poitrine. Les pennes des ailes et de la queue sont foncées et frangées de roux.

Les individus du centre et de l'Ouest de l'île ont un plumage plus pâle que ceux de l'Est; leur teinte générale est d'ordinaire grise et non rousse, et les taches brunes qui occupent le centre des plumes de la face supérieure sont moins foncées et plus petites. Les rémiges et les rectrices sont aussi de couleur beaucoup plus claire; elles sont grises comme le dos. Les taches du collier sont moins fortes.

L'œil est brun; les pattes sont d'un gris rosé.

Longueur totale, $0^{m}13$; aile, $0^{m}073$; queue, $0^{m}045$. Bec : arête, $0^{m}011$; bord, $0^{m}016$; hauteur, $0^{m}007$. Tarse, $0^{m}021$; doigt médian, $0^{m}011$; pouce, $0^{m}007$ (avec l'ongle, $0^{m}021$).

A Madagascar, les Alouettes habitent non seulement les plaines de l'Est et de l'Ouest, mais on les trouve aussi très-fréquemment par petites troupes de six à huit, plus rarement par couple, au milieu des montagnes arides et nues du centre de l'île. Elles ont les mœurs de leurs congénères européens, saluant de leurs chants le lever du soleil, s'élevant haut dans les airs après avoir plané quelque temps et puis se laissant tomber rapidement à terre, volant et courant de côté et d'autre à la recherche de graines ou à la poursuite de petits insectes; elles ont le carac-

tère batailleur, et, lorsqu'on les tient en cage, les mâles se livrent des combats acharnés qui se terminent d'ordinaire par la mort de l'un d'eux. Ces oiseaux nichent à terre, et leurs œufs, au nombre de quatre à six, sont d'un vert jaunâtre semés de nombreux points ou taches d'un brun roussâtre, et ils mesurent de 20 à 22 millimètres sur 14 ou 15 [1]; ceux de l'Ouest sont, en général, un peu plus clairs que ceux de l'Est.

Le premier spécimen de cette espèce a été rapporté de la baie de Saint-Augustin (côte Ouest de Madagascar) par M. le professeur Peters.

Les Hovas et les Betsileos donnent aux Alouettes, par onomatopée, le nom de *Sorohitră;* les Betsimisarakăs les appellent *Sirotsy* ou *Boria*, les Antaimoros *Iboria*, les Barăs *Vorosoy*, les Sakalavăs *Kolokolontany* (litt. : qui donnent toute leur affection à la terre).

Le squelette de l'*Alauda hova* ne diffère guère de celui de l'Alouette ordinaire [2]. Cependant, par ses proportions, la tête osseuse de l'oiseau malgache rappelle celle des Otocoris; la boîte crânienne, comparée à la portion faciale, est en effet plus développée et plus arrondie que dans l'espèce européenne [3]. L'apophyse post-orbitaire est assez étroite et elle se réunit, comme chez tous ses congénères, à une lame saillante qui se détache en arrière de l'os temporal. L'apophyse mastoïde, qui est grande, s'élargit sur les côtés et en arrière d'une manière remarquable; les os ptérygoïdiens sont plus étroits en avant et les os palatins sont plus aplatis et plus larges que chez les Otocoris et les autres Alouettes.

Les vertèbres cervicales, qui sont au nombre de douze, sont petites, et leur système apophysaire est peu développé; les côtes sont très-grêles. Le sternum est pourvu d'un brechet saillant, dont la pointe s'avance en forme de proue [4]; l'apophyse épisternale est longue et étroite; les échancrures postérieures, très-larges, sont limitées en dehors par une branche hyposternale faible : ces caractères existent d'ailleurs dans tout le groupe des Alouettes, mais chez les autres *Alauda* et chez les *Calandra*, ce bouclier est plus élargi en arrière. L'os furculaire est très-arqué en avant; il a la forme d'un U à branches presque parallèles. L'os

[1] Voyez pl. CCCIV, fig. 11.

[2] Voyez pl. CLXXXIV, fig. 1.

[3] Voyez pl. CLXXXIV, fig. 2.

[4] Voyez pl. CLXXXIV, fig. 1 et 3.

coracoïdien est très-étroit. Les os des ailes sont moins robustes que ceux des autres Alouettes et des Calandres; le cubitus est d'un cinquième environ plus long que l'humérus, et la main est à peu près de la longueur de ce dernier os.

Le bassin est comparativement moins large que celui des Alouettes ordinaires; les gouttières vertébrales sont à découvert en avant. Les os des pattes sont longs, grêles et semblables à ceux de leurs congénères par la disposition des apophyses musculaires et des gouttières tendineuses[1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PARTIES DU SQUELETTE DE L'*ALAUDA HOVA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,070
Longueur de la tète osseuse	0,029
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,018
Largeur maximum du crâne	0,015
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,003
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,007
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,012
Longueur de la mandibule inférieure	0,021
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,019
Largeur du sternum en avant	0,010
Largeur du sternum en arrière	0,013
Hauteur du brechet	0,005
Longueur du coracoïdien	0,015
Hauteur de la fourchette	0,014
Longueur de l'omoplate	0,020
Longueur de l'humérus	0,020
Longueur du cubitus	0,025
Longueur de la main	0,020
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,014
Largeur du bassin en avant	0,006
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,010
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,013
Longueur du fémur	0,016
Longueur du tibia	0,028
Longueur du métatarsien	0,020
Longueur du doigt externe	0,010
Longueur du doigt médian	0,016
Longueur du doigt interne	0,012
Longueur du doigt postérieur	0,013

[1] Voyez pl. CLXXXIV, fig. 1 et 8.

FAMILLE DES COLOMBIDÉS.

Genre TURTUR[1].

TURTUR PICTURATUS, Temminck[2].

(PL. CLXXXV, CLXXXVI et CLXXXVII)

Limonh, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 163[3].

Columba picturata, Temminck, *Hist. nat. des Pigeons et des Gall.*, t. I (1813), p. 315.

Columba picturata, Vieillot, *Nouv. dictionn. d'hist. nat.*, t. XXVI (1818), p. 357.

Columba picturata, Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. XI (1819), p. 85.

Columba Dufresnii, Leach, nom manuscrit cité par Shaw dans son *General Zoology*, t. XI (1819), p. 77, pl. III.

Columba picturata, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau encyclopédique et méthodique des 3 Règnes*, Ornithologie, t. I (1823), p. 383.

Columba picturata, Wagler, *Systema Avium* (1827), Columbæ, sp. 61.

Columba picturata, Drapiez, *Dict. class. d'hist. nat.*, t. XIII (1828), p. 558.

Columba picta (pro parte), Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 473.

La Tourterelle peinte, Lesson, *Comp. des œuvres de Buffon*, t. VIII (1837), p. 50.

Columba picturata, Temminck, *Planches color. d'ois.*, t. IV, 2e partie (1838), p. CCXLII.

La Tourterelle (Lamoch), Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 40, *Mém. de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Columba picturata, Prévost et Knip, *Histoire des Pigeons*, t. II (1843), pl. XXXV.

[1] Sur la foi de J. Verreaux, M. le docteur Hartlaub a mis au nombre des oiseaux malgaches la *Columba livia;* nous ne croyons pas que le Biset appartienne à la faune de Madagascar.

[2] Le *Turtur picturatus* se trouve non seulement à Madagascar, mais aussi dans les îles voisines, aux Comores, aux Mascareignes, aux Seychelles, à Aldabra, et jusqu'aux Mariannes; mais, tandis qu'à Mayotte, à la Réunion, à Maurice et à Mahé, il a conservé tous les caractères de la Tourterelle malgache, il a éprouvé à Anjouan, à l'île Cousine, à Aldabra et aux Mariannes, certaines modifications qui lui ont fait donner tour à tour les noms de *T. comorensis*, *T. rostratus*, *T. aldabranus*, *T. prevostianus;* M. Oustalet a fait remarquer avec raison que, malgré les différences que présentent ces oiseaux dans la force relative du bec et des pattes, dans la dimension des ailes et dans la coloration plus ou moins foncée de certaines parties de leur plumage, différences qui ne sont pas, du reste, aussi constantes que l'ont pensé, au début, les ornithologistes, il y a entre eux une telle ressemblance générale, qu'on doit les regarder comme de simples races locales d'un seul et même type spécifique.

[3] «La Tourterelle se nomme *Limonh*, ce qui a fait nommer nos pigeons *Limonh* par les Nègres à cause du bruit qu'ils font ainsi que la Tourterelle.»

Columba picturata, Gray, *Genera of Birds*, t. II (1844), p. 470.

Columba Picturata, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 29.

Columba picturata, Gerbe, *Dict. univ. d'histoire naturelle*, t. X (1847), p. 179.

Columba picturata, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Annals and Magazin of Natural History*, 2e série, t. II (1848), p. 391.

Turtur picturatus, Ed. Blyth, *Catal. of the Birds of the Mus. of Asiat. Soc.* (1849), p. 236.

Turtur picturatus, Reichenbach, *Vollst. Naturg. d. Vög.*, (1851), pl. CXXXIII, fig. 1260.

Turtur picturatus, Bonaparte, Coup d'œil sur les Pigeons, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XL (1855), p. 16.

Turtur picturatus, Gray, *List of the Birds of the British Museum* (1856), Columbæ, p. 46.

Turtur picturatus, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 61 et 62.

Turtur picturatus, Hartlaub, Uebers. der Vögel Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 161.

Turtur picturatus, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 66.

Le Pigeon irisé, Louis Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.

Tourterelle malgache, Maillard, *Notes sur l'île de la Réunion* (1862), p. 163.

Turtur picturatus, Coquerel, *Album de l'île de la Réunion*, t. III (1863), p. 84.

Turtur picturatus, Pollen, *Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 319.

Turtur picturatus, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 167.

Turtur picturatus, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 454.

Turtur picturatus, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164.

Turtur picturatus, Coquerel, *Bull. de la Soc. d'Acclim. de la Réunion*, t. II (1864), p. 19.

Turtur picturatus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.

Turtur picturatus, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.

Turtur picturatus, Ed. Newton, *Ibis* (1867), p. 355, avec fig. du bec et de l'aile.

Turtur picturatus, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 418.

Turtur picturatus, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 113.

Turtur picturatus, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 238.

Turtur picturatus, Sclater, On Birds from the Seychelles, *P. Z. S.* (1871), p. 693.

Turtur picturatus, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. IV, Columbæ (1873), p. 129.

Turtur picturatus, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 67.

Turtur picturatus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 268.

Turtur picturatus, Oustalet, Ornith. des Seychelles, *Bull. Soc. Philomath.* (1878), p. 178.

La Tourterelle malgache a la tête d'un beau gris cendré et le menton blanc; le cou, qui est tacheté de noir sur les côtés, le haut du dos, la gorge et la poitrine, sont d'une belle couleur violacée, plus foncée en dessus; le reste de la face supérieure est verdâtre; le ventre est blanc et les flancs sont rosés. Les jeunes oiseaux sont verdâtres avec une frange rousse aux plumes; leur poitrine est brune, rayée de roux; leur ventre est roussâtre.

L'œil est brun, le bec est de la couleur de la corne, la cire est d'un brun rougeâtre, et les pattes sont roussâtres.

Longueur totale, $0^{m}28$; aile, $0^{m}158$; queue, $0^{m}113$. Bec : arête, $0^{m}020$; bord, $0^{m}023$; hauteur, $0^{m}008$. Tarse, $0^{m}025$; doigt médian, $0^{m}021$; pouce, $0^{m}010$.

Ces Tourterelles sont très-communes dans toute l'île de Madagascar, partout au moins où il y a des plantations et des champs cultivés; on les trouve par couples et quelquefois par petites bandes de six à huit individus. Comme leurs congénères d'Europe, elles marchent bien et volent avec rapidité, sans bruit, en faisant des détours habiles pour déjouer la poursuite de leurs ennemis; leur roucoulement est doux et monotone. Elles se nourrissent de graines et font de grands ravages dans les rizières, tant au moment des semailles qu'à l'époque de la moisson. Leur chair est très-délicate. Leur nid, qui, comme celui de tous les pigeons, est aplati et grossièrement fait d'herbes et de petites racines, est placé sur un arbre à une petite hauteur; leurs œufs sont blancs et mesurent 30 millimètres sur 23 [1].

Les Malgaches appellent la Tourterelle *Domohină*, *Lomohină* ou *Dimohy*.

La tête osseuse du *Turtur picturatus* ressemble beaucoup par sa forme et ses proportions à celle du *Turtur javanicus*. La boîte crânienne est étroite, bombée d'avant en arrière; le front, très-arqué d'avant en arrière, est aplati transversalement, et la lame qui surmonte les orbites est fort large [2]. La branche descendante des os nasaux est grêle et très-oblique. Les os lacrymaux sont soudés au front, et leur branche inférieure se dirige fortement en arrière. Les intermaxillaires sont confondus entre eux sur la ligne médiane, mais ils restent distincts de la branche interne des os nasaux pendant toute la vie, et ils ne se prolongent pas jusqu'à la lame sus-orbitaire. Les fentes du nez sont larges et occupent presque toute la longueur du bec. Les os palatins sont fort étroits et recourbés en forme de gouttière; l'écusson sphénoïdal est resserré, et, de chaque côté du sphénoïde, se détache, comme chez tous les Pigeons, une courte apophyse qui s'articule avec les ptérygoïdiens.

[1] Voyez pl. CCCIII, fig. 11. — [2] Voyez pl. CLXXXVI.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de douze, et il y a sept paires de côtes; la première est flottante et dépourvue d'apophyse récurrente; la seconde, qui reste également libre à son extrémité, est, au contraire, pourvue d'une de ces apophyses; les quatre suivantes s'attachent directement au sternum; la septième se joint à la précédente dans sa portion sternale. Les troisième, quatrième et cinquième vertèbres dorsales sont soudées entre elles et pourvues d'une forte crête épineuse inférieure.

Le sternum, qui est grand, indique une puissance de vol remarquable[1]. Le brechet est énorme; son extrémité antérieure est arrondie et son bord inférieur est arqué. L'apophyse épisternale est courte et tronquée. Les rainures coracoïdiennes sont très-larges; elles se confondent sur la ligne médiane. Les apophyses hyosternales sont petites, triangulaires et dirigées en haut et un peu en arrière; les quatre facettes costales sont très-rapprochées les unes des autres. Les lames hyosternales sont étroites, peu allongées et légèrement recourbées; elles limitent incomplètement en dehors de grandes échancrures ovalaires. En arrière de la lame médiane du sternum on remarque, de chaque côté, une petite échancrure qui est souvent transformée en une fenêtre par suite des progrès de l'ossification.

La clavicule furculaire est plus forte que chez la plupart des Colombidés; elle a la forme d'un U peu ouvert, et elle est dépourvue d'apophyse sternale. Le coracoïdien est court et robuste. L'omoplate est falciforme et très-élargie vers son extrémité; elle se termine en pointe.

Les ailes sont moins larges qu'on n'aurait pu le prévoir d'après le développement de l'appareil sternal. L'os du bras se distingue facilement, ainsi que celui de tous les Colombidés, par sa brièveté, par sa force et par l'aplatissement antéro-postérieur et la faible courbure de sa diaphyse. La crête destinée à l'insertion du grand pectoral est courte, triangulaire et très-élevée. La tête articulaire est grosse et saillante, et la surface sur laquelle glisse le muscle biceps est courte et large. La dépression sous-trochitérienne, où s'ouvrent les trous pneumatiques, est grande. L'extrémité in-

[1] Voyez pl. CLXXXVII.

férieure est pourvue d'un condyle radial très-gros, et il existe au-dessus, à une assez grande distance, sur le bord externe de l'os, un petit tubercule sur lequel se fixe le muscle extenseur de la main. L'avant-bras, un peu plus long que le bras, est notablement plus court que la main; le cubitus est très-arqué; le radius est presque droit. Le métacarpien se reconnaît à la forte courbure de sa petite branche et à la faible saillie de l'apophyse musculaire intermétacarpienne qui est si développée chez les Passereaux; la première phalange du doigt principal et celle du troisième s'articulent sur le même niveau.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES DIVERSES PIÈCES DU SQUELETTE DU *TURTUR PICTURATUS.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,160
Longueur de la tête osseuse	0,047
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,028
Largeur maximum du crâne	0,017
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,011
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,013
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,023
Longueur de la mandibule inférieure	0,034
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,051
Largeur du sternum en avant	0,018
Largeur du sternum en arrière	0,033
Hauteur du brechet	0,022
Longueur du coracoïdien	0,029
Hauteur de la fourchette	0,029
Longueur de l'omoplate	0,038
Longueur de l'humérus	0,032
Longueur du cubitus	0,042
Longueur de la main	0,049
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,032
Largeur du bassin en avant	0,024
Largeur du bassin, en arrière des cavités cotyloïdes	0,030
Largeur du bassin, au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,032
Longueur du fémur	0,033
Longueur du tibia	0,047
Longueur du métatarsien	0,027
Longueur du doigt externe	0,023
Longueur du doigt médian	0,029
Longueur du doigt interne	0,022
Longueur du doigt postérieur	0,016

Le bassin est court et large; les os iliaques sont plats et une grande

gouttière les sépare de la crête épineuse; les fosses externes sont fort développées en avant. La portion du sacrum qui est située au niveau de l'articulation fémorale se dilate notablement; les trous sacrés sont à peine visibles. Les crêtes sus-ischiatiques sont saillantes, et leur angle postérieur a la forme d'une courte apophyse. Le trou sciatique est petit et ovalaire.

Le fémur est court et presque droit; il n'y a pas d'orifices pneumatiques au-dessous de son trochanter qui forme une crête assez élevée; la gorge rotulienne, qui est creusée à son extrémité inférieure, n'est pas profonde, et le condyle interne se dilate très-peu. Le tibia, qui est aussi presque droit, est relativement faible; son extrémité supérieure est renflée et les crêtes sont bien marquées; sur sa face antérieure, la gouttière de l'extenseur des doigts est peu profonde; la gorge antérieure est étroite comparativement à ce qui existe d'ordinaire chez les Pigeons. L'os du pied est peu élargi dans sa partie supérieure; les deux pertuis, qui indiquent la séparation primordiale des éléments métatarsiens, sont très-petits; les crêtes du talon ne font qu'une faible saillie; l'extrémité inférieure est étroite; les poulies digitales sont peu dilatées, et celle du côté interne s'avance à peine en arrière et en dedans. Les doigts sont assez courts et le pouce est faible.

Genre ŒNA.

ŒNA CAPENSIS, Linné.

(Pl. CLXXXVIII et CLXXXIX.)

Turtur Capitis bonæ spei, Brisson, *Ornith.*, t. I (1760), p. 120, pl. IX, fig. 2.

Columba capensis, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit., t. I (1766), p. 286.

La Tourterelle à cravate noire du Cap de Bonne-Espérance, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 140 (♂).

La Tourterelle à cravate noire, Levaillant, *Oiseaux d'Afrique*, t. VI (1808), p. 88 et pl. CCLXIII (♂), CCLXXIV (♀) et CCLXXV (jeune).

Columba capensis (Colombe Tourtelette), Temminck et Knip, *Histoire naturelle des Pigeons*, t. I (1811), les Colombes, pl. LIII (♂) et LIV (♀).

Columba atrogularis, Wagler, *Systema Avium* (1827), Columbæ, p. 108.

Ectopistes capensis, Selby, *The Naturalist's Library*, t. V, Gallinaceous Birds (1835), p. 189, pl. XX (♂ adulte).

Œna capensis, Swainson, *Birds of Western-Africa*, t. II (1837), p. 214.

La Colombe Tourtelette, Temminck, *Nouv. rec. de pl. col.* (1838), n° 341, fig. 2 (♂ jeune).
Œna capensis, Reichenbach, *Naturg. d. Vög.*, Columbariæ (1851), pl. CLV, fig. 1390-1391.
Œna capensis, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 162.
Œna capensis, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 67.
Œna capensis, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 319.
Œna capensis, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 168.
Œna capensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
Œna capensis, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
Œna capensis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 418.
Œna capensis, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 114.
Œna capensis, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 557.
Œna capensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 272.
Œna capensis, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 772.

L'*Œna capensis* mâle est, en dessus, d'un gris rougeâtre avec le sommet de la tête, la nuque, les côtés du cou, les couvertures des ailes, la région lombaire et la queue, d'un beau gris cendré. Un masque noir enveloppe toute la face, et une sorte de tablier de la même couleur couvre la gorge et le devant de la poitrine. Les pennes des ailes sont de couleur marron, bordées d'une frange brune plus ou moins large et plus ou moins foncée suivant les individus. Le reste de la face inférieure est blanc. Les sus-caudales sont grises, bordées de noir, ainsi que les rectrices, à l'exception de la paire latérale qui a la plupart de ses barbes externes blanches.

Les femelles, qui sont d'ordinaire un peu plus petites, ont des couleurs moins vives, et elles n'ont ni le rabat ni les grandes couvertures alaires noires des mâles. Elles sont en dessus d'un gris roux assez clair, sauf sur le front et sur les couvertures alaires qui sont cendrées; elles portent sur les ailes une tache d'un vert métallique irisé; leurs rémiges sont marron, bordées de brun foncé. En dessous, elles sont blanches, excepté à la gorge et à la poitrine, qui sont roussâtres.

L'œil est brun; le bec est d'un jaune orangé foncé avec la cire rougeâtre et la pointe noirâtre; les pattes sont d'un beau rouge.

Longueur totale, de $0^m 28$ à $0^m 26$; aile, de $0^m 11$ à $0^m 10$; queue, de $0^m 145$ à $0^m 140$. Bec : arête, $0^m 014$; bord, $0^m 015$; hauteur, $0^m 004$. Tarse, $0^m 013$; doigt médian, $0^m 012$; pouce, $0^m 006$.

Ces petites Tourterelles, qui sont si communes en Afrique, se trouvent aussi à Madagascar, surtout dans les plaines du Nord, de l'Ouest et du Sud de l'île, où on les voit par bandes de quinze à vingt individus chercher à terre, surtout autour des villages abandonnés et dans les champs laissés en friche, les graines dont elles font leur nourriture principale. Elles marchent bien, quoique lentement, et volent d'ordinaire en rasant le sol; souvent elles se posent sur des buissons. Ces oiseaux sont rares dans l'Est, où ils viennent en passage aux mois de décembre et de janvier. Leurs œufs sont tout blancs, allongés; ils mesurent 22 millimètres sur 15.

Les Sakalavăs, les Antankaranăs, les Betsileos, les Barăs, donnent à ces oiseaux le nom de *Katoto* ou de *Kitoto;* ces derniers les appellent aussi *Tsiazotononină* (litt. : qu'on ne nomme pas, parce que, fréquentant surtout les endroits abandonnés, on les considère, dans le Sud de Madagascar, comme des oiseaux de mauvais augure, dont il ne faut pas parler[1].

Le squelette de l'*Œna capensis* diffère peu de celui du *Turtur picturatus*[2]. Sa tête osseuse, quoique de dimensions plus petites, est construite sur le même plan général[3]; elle ressemble aussi beaucoup à celle de la *Columba tigrina,* mais sa lame frontale sus-orbitaire, qui est aplatie, ne porte pas, comme dans cette dernière espèce, un sillon profond sur la ligne médiane. Sa mandibule supérieure est, ainsi que les branches fort étroites des os nasaux qui la rattachent au front, assez longue et très-faible. Les os palatins sont remarquables par leur peu de largeur. Les apophyses latérales du sphénoïde sont à peine visibles, mais leur brièveté est compensée par la grande largeur des os ptérygoïdiens, qui s'appliquent par leur bord interne sur l'écusson sphénoïdal.

Les vertèbres cervicales sont longues mais peu robustes; il y en a douze comme chez le *Turtur picturatus*. Les côtes sont disposées de même, mais elles sont moins élargies. L'appareil sterno-claviculaire se distingue par le faible développement des coracoïdiens et de l'os furculaire, tandis que

[1] Aussi les indigènes nomment-ils assez souvent les pays abandonnés *tany nanenoankatoto,* c'est-à-dire lieux où a chanté le Katoto (nom local de l'*Œna capensis*). On dit aussi d'un endroit tout à fait désert *Tsy misy kitoto*, litt. : Il n'y a même pas un kitoto!

[2] Voyez pl. CLXXXIX, fig. 1.

[3] Voyez pl. CLXXXIX, fig. 2.

le bouclier sternal est, au contraire, très-grand[1]. Les échancrures de la lame médiane sont petites, et elles tendent à s'ossifier avec l'âge.

Les os de l'aile n'offrent rien de particulier à noter; ils ressemblent, par leur disposition générale, à ceux de la Tourterelle malgache, dont ils ne se distinguent que par leurs proportions relatives; l'humérus est cependant plus grêle et l'avant-bras est plus long.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*ŒNA CAPENSIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,100
Longueur de la tête osseuse	0,031
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,019
Largeur maximum du crâne	0,013
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,006
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,008
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,015
Longueur de la mandibule inférieure	0,022
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,031
Largeur du sternum en avant	0,011
Largeur du sternum en arrière	0,018
Hauteur du brechet	0,013
Longueur du coracoïdien	0,017
Hauteur de la fourchette	0,016
Longueur de l'omoplate	0,022
Longueur de l'humérus	0,022
Longueur du cubitus	0,027
Longueur de la main	0,031
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,019
Largeur du bassin en avant	0,013
Largeur du bassin, en arrière des cavités cotyloïdes	0,018
Largeur du bassin, au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,018
Longueur du fémur	0,018
Longueur du tibia	0,025
Longueur du métatarsien	0,014
Longueur du doigt externe	0,012
Longueur du doigt médian	0,015
Longueur du doigt interne	0,012
Longueur du doigt postérieur	0,009

Le bassin est large et court; il rappelle celui du *Turtur picturatus*,

[1] Voyez pl. CLXXXIX, fig. 3.

mais les os iliaques sont plus étroits en avant, et la portion moyenne du sacrum est plus dilatée. Les vertèbres coccygiennes sont pourvues d'apophyses transverses très-longues[1]. Les os de la patte sont faibles relativement à la grosseur de l'oiseau; ils n'offrent d'ailleurs rien de remarquable à signaler, et leurs caractères sont les mêmes que ceux des vraies colombes.

Genre GEOPELIA.

GEOPELIA STRIATA, Linné.

The striped Dove, Edwards, *A Nat. Hist. of uncommon Birds* (1743), pl. XVI.
Columba sinica, Linné, *Systema Naturæ*, 10e édit., t. I (1758), p. 164.
Turtur sinensis striatus et T. indicus striatus, Brisson, *Ornith.*, t. V (1760), p. 107 et 109.
Columba striata et C. sinica, Linné, *Syst. Nat.*, 12e édit., t. I (1766), p. 282 et 284.
La petite Tourterelle de Quéda, Sonnerat, *Voy. aux Indes et en Chine*, t. III (1782), p. 165.
Columba bantamensis, Andreas Sparrman, *Museum Carlsonianum*, t. III (1788), pl. LXVII.
Columba malaccensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 788.
Columba bantamensis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 615, n° 77.
Columba malaccensis, Temminck et Knip, *Histoire naturelle des Pigeons*, t. I (1811), les Colombes, pl. XLVII.
Geopelia lineata, Swainson, *On the Class. and Nat. Hist. of Birds*, t. II (1837), p. 348.
La petite Tourterelle, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 40, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Geopeleia striata, Reichenbach, *Die vollstandigen Naturgeschichte der Vögel*, Columbariæ (1851), pl. CXLV, fig. 1385-86.
Geopelia striata, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 67.
La Tourterelle du pays, Maillard, *Notes sur l'île de la Réunion* (1862), p. 163.
Columba striata, Coquerel, *Bull. de la Soc. d'Acclimat. de la Réunion*, t. II (1864), p. 19.
Geopelia striata, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.
Geopelia striata, Ed. Newton, On Birds from the Seychelles, *Ibis* (1867), p. 342.
Turtur malaccensis, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 155.
Geopelia striata, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 404.
Geopelia striata, Oustalet, Faune des Seychelles, *Bull. Soc. Philomath.* (1878), p. 180.

La Géopélie striée est en dessus d'un brun roussâtre avec une frange noirâtre à toutes les plumes du dos; le front et la gorge sont d'un gris cendré clair; les côtés du cou, la nuque et les flancs, sont finement rayés

[1] Voyez pl. CLXXXIX, fig. 6 et 6a.

de blanc et de brun foncé; le milieu de la poitrine est rosé; le ventre est blanc; les rectrices latérales, qui sont fortement étagées, sont noires à leur base et ont leur pointe blanche.

L'œil est brun; le bec est d'un jaune clair, et les pattes sont d'un jaune foncé.

Longueur totale, 0m 230; aile, 0m 105; queue, 0m 110. Bec: arête, 0m 014; bord, 0m 018; hauteur, 0m 005. Tarse, 0m 019; doigt médian, 0m 016; pouce, 0m 009.

Les Géopélies striées, qui sont originaires des îles de la Sonde et des Moluques, ont été introduites, il y a longtemps déjà, dans le Nord de Madagascar[1], où on les voit par petites bandes de huit à quinze individus, tantôt perchées sur des arbres ou arbustes, tantôt marchant à terre à la recherche des graines dont elles se nourrissent. Leur vol est rapide. Elles font leurs nids dans les touffes d'herbes, et la ponte est de deux œufs blancs, qui mesurent 23 millimètres sur 18[2].

FAMILLE DES TRÉRONIDÉS.

Genre VINAGO.

VINAGO AUSTRALIS, Linné.

(Pl. CXC; CXC A, fig. 1; CXCI, et CXCII.)

Le Ramier vert, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 163.

Palumbus viridis Madagascariensis, Brisson, *Ornith.*, t. I (1760), p. 142, pl. XIV, fig. 2

Columba australis, Linné, *Mantissa* (1771), p. 526.

Columbaccio verde del Madagascar, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccel adornata de figure*, t. III (1771), p. 39, n° 51.

Le Pigeon ramier vert de Madagascar, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. II (1771), p. 540, et in-fol., t. III (1774), p. 42.

Le Pigeon ramier vert de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Pl. enlum.* (1783), n° 111.

Madagascar Pigeon var. A, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 641.

[1] Ces petites tourterelles se trouvent aussi dans les îles des Mascarègnes, aux Seychelles, et, d'après J. Verreaux, à Sainte-Hélène. — [2] Voyez pl. CCCIII, fig. 10.

Columba madagascariensis var. β, Gmelin, *Syst. Nat.*, 13[e] édit., t. I (1788), p. 779.
Columba australis, Latham, *Index Ornithologicus*, t. II (1790), p. 604, n° 41.
Columba madagascariensis var. A, Bechstein, *Lathams Uebers. d. Vög.*, t. II (1794), p. 618.
Columba australis (The Madagascar Pigeon), Shaw, *Nat. Misc.*, t. XVII (1805), pl. DCCIX.
Columba australis, Temminck et Knip, *Hist. des Pigeons*, t. I (1811), Colombars, pl. III.
Columba australis, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 382.
Vinago australis, Cuvier, *Le Règne Animal*, 1[re] édit., t. I (1817), p. 457; 2[e] édit., t. I (1829), p. 492, et 3[e] édit., Oiseaux (1836), p. 266.
Columba australis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XXVI (1818), p. 390.
Vinago australis, Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. XI, 1[re] partie (1819), p. 115.
Columba australis, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XIV (1819), p. 363.
Columba australis, Kuhl, *Buffoni et Daubentoni Fig. Av. Col. Nom. Syst.* (1820), p. 2.
Columba australis, Latham, *A General History of Birds*, t. VIII (1823), p. 79.
Columba humeralis (♀), Wagler, *Systema Avium* (1827), Columbæ, sp. 2 [1].
Columba australis, Drapiez, *Dict. class. d'hist. nat.*, t. XIII (1828), p. 556.
Vinago australis, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 475.
Le Colombar maitsou, Lesson, *Compl. des Œuvres de Buffon*, 1[re] édit., t. VIII (1837), p. 18.
Columba australis, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 58.
Le Colombar vert, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornithol. de Madagascar, p. 39, *Mém. de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Treron australis, Gray, *List of the spec. of Birds in the Brit. Mus.*, 3[e] partie (1844), p. 3.
Treron australis, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 467 (1844).
Columba australis, Verreaux, *Cat. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 29.
Columba australis, Gerbe, *Dict. univ. d'hist. naturelle*, t. X (1847), p. 177.
Treron australis, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 391.
Vinago australis, Reichenbach, *Die vollständige Naturgeschichte der Vögel*, Columbariæ (1851), pl. CXLIX, fig. 3371-3372.
Vinago australis, Bonaparte, Coup d'œil sur les Pigeons, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XXXIX (1854), p. 873.
Vinago australis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 7.
Vinago australis, Hartlaub, Vögel Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 161.
Vinago australis, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 61.
Le Pigeon jaune, Louis Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.
Vinago australis, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164.
Vinago australis, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 167.
Vinago australis, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 454.
Vinago australis, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 318.
Columba australis, Cassin, *Proc. of Ac. of Nat. Sciences of Philadelphia* (1864), p. 248.

[1] La *Columba humeralis* (♂) de Wagler est le *Treron Waalia*.

Columba australis, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 181.
Vinago australis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
Treron australis, Schlegel, Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.
Vinago australis, Grandidier, Ois. de Mad., *Mag. et Rev. de Zool.* (1867), p. 418.
Treron australis, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 117.
Treron australis, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 224, n° 9110.
Treron australis, Finsch et Hartlaub, *Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 535 (en note).
Treron australis, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. IV, Columbæ (1873), p. 48.
Treron australis, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 67.
Vinago australis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 259.
Vinago australis, Pollen, *Recherches sur la Faune de Madagascar*, Relation du voyage, t. I (1877), p. 194, 198 et 201.

Les Colombars malgaches ont un joli plumage; leur dos est d'un vert olive; leur tête, leur nuque et la face inférieure sont d'un vert jaunâtre; les rémiges primaires, dont la troisième porte à son bord interne une forte échancrure, et les rémiges secondaires, à l'exception des trois ou quatre dernières qui ont les teintes du dos, sont noirâtres; les plumes des grandes couvertures ont une large frange d'un blanc jaunâtre sur leur bord externe, et les pennes des ailes ont un petit liséré plus ou moins étroit de la même couleur; quelques-unes des plumes des petites couvertures sont violacées, formant une épaulette de couleur lilas. Les rectrices, qui sont au nombre de quatorze, sont d'un gris foncé avec une large bande plus claire à leur extrémité, à l'exception des deux médianes qui sont toutes cendrées. Le bas du ventre et les cuisses sont jaunâtres. Les sous-caudales, qui sont très-longues et atteignent presque le bout de la queue, sont de couleur marron avec une large frange blanchâtre. Il n'y a aucune différence entre les sexes.

C'est Poivre qui a rapporté en Europe le premier individu de cette belle espèce. Ces oiseaux se font remarquer entre les autres Tréronidés africains par des pattes à plante large et par la partie nue du bec qui est relativement peu étendue.

L'œil est bleuâtre; les pattes sont d'un beau jaune orangé; le bec et les ongles sont d'un gris de perle.

Longueur totale, 0m 33; aile, 0m 17; queue, 0m 13. Bec : arête,

$0^{m}018$; bord, $0^{m}025$; hauteur, $0^{m}008$. Tarse, $0^{m}025$; doigt médian, $0^{m}024$; pouce, $0^{m}015$.

On trouve des Pigeons verts dans tous les bois et dans toutes les forêts de Madagascar, aussi bien à l'Est qu'à l'Ouest, mais ils changent fréquemment de canton, allant là où les attirent les baies et les fruits dont ils se nourrissent. Ils sont agiles sur les arbres, mais leur vol n'est pas très-rapide. Ils vivent par troupes de dix à vingt individus et se tiennent sur les cimes des arbres les plus élevés, restant dans une immobilité complète pendant la chaleur du jour. Leur roucoulement est triste. Ils nichent en société; leurs œufs, au nombre de deux ou trois, sont blancs et mesurent 33 millimètres sur 24[1].

Les Betsimisarakăs appellent ces oiseaux *Finaingo, Boakă, Voronadabo* (litt. : oiseaux du figuier Adabo, parce qu'ils sont tout particulièrement friands du fruit de cet arbre). Les Sakalavăs leur donnent, dans le Nord, le nom de *Fitili-adabo*, qui est synonyme du précédent, et, dans le Sud, celui de *Voromanga* (litt. : oiseaux sauvages). Leur chair est excellente.

Le squelette du Colombar malgache est très-robuste[2]. Sa tête osseuse se distingue facilement de celle des Pigeons et des Colombes par la forme étroite de la boîte crânienne qui se resserre beaucoup dans la région occipitale en arrière des orbites. Les fosses temporales sont bien marquées, tandis que, chez les Ramiers, les Tourterelles, etc., il existe à leur place une surface bombée. La lame frontale sus-orbitaire est remarquablement large et épaisse; les os lacrymaux sont très-renflés; la lame descendante des os nasaux est courte et large, et la mandibule supérieure, qui est fort élargie à sa base et renflée à son extrémité, est tout à fait aplatie dans sa portion internasale[3]. Les os palatins sont aussi étroits que chez le *Turtur picturatus*, mais ils sont moins recourbés en forme de gouttière. L'écusson sphénoïdal est large, et les apophyses ptérygoïdiennes qui s'en détachent de chaque côté sont très-grosses.

Les vertèbres cervicales sont plus larges que chez la Tourterelle malgache, et leur système apophysaire est plus développé; il y en a douze.

[1] Voyez pl. CCCIII, fig. 12. — [2] Voyez pl. CXCI. — [3] Voyez pl. CXCII, fig. 1.

La première vertèbre dorsale, au lieu de porter, comme chez les espèces précédentes de la famille des Colombidés, une côte flottante bien visible, n'est pourvue que d'un petit stylet si court qu'il faut une certaine attention pour l'apercevoir; la seconde et la troisième côte sont flottantes, tandis que, chez les Colombes, cette dernière s'articule avec le sternum.

Ce bouclier est moins développé que chez les Tourterelles[1]; le brechet est moins haut, et il ne s'avance pas en forme de proue; les facettes costales du bord latéral ne sont qu'au nombre de trois, ce qui tient à la disposition particulière des côtes que nous venons de signaler. Les lames hyposternales sont plus fortes et surtout plus élargies à leur extrémité, et elles ont une direction plus parallèle à l'axe du sternum, aussi les échancrures externes sont-elles moins larges; quant aux échancrures internes, elles sont très-étroites. Le système claviculaire est, comparativement au sternum, plus développé que chez les Tourterelles; l'os furculaire est plus grand et en forme d'U plus arrondi dans sa partie inférieure; les os coracoïdiens sont plus longs, et les omoplates sont moins élargies et plus droites.

Les ailes sont un peu plus longues que celles du *Turtur picturatus*, l'humérus est comparativement plus fort, la tête de l'os est plus haute et plus grosse, la fosse sous-trochitérienne est plus grande, l'extrémité inférieure est plus élargie, et le tubercule d'insertion du muscle long extenseur de la main est plus saillant. Les os de l'avant-bras et de la main ne diffèrent de ceux de l'espèce précédente que par leurs dimensions un peu plus considérables.

Le bassin est très-facile à distinguer de celui de la Tourterelle malgache, car, au lieu d'être large, aplati et court, il est allongé, légèrement bombé transversalement, et il s'amincit dans sa partie antérieure[2], les fosses iliaques devenant beaucoup plus étroites en avant. La partie post-cotyloïdienne est grande et déclive, l'angle sus-ischiatique est obtus, et la crête du même nom ne se prolonge pas jusqu'à son extrémité.

[1] Voyez pl. CXCII, fig. 2. — [2] Voyez pl. CXCII, fig. 5 et 5ᵃ.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *VINAGO AUSTRALIS.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,185
Longueur de la tête osseuse	0,048
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,030
Largeur maximum du crâne	0,020
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,012
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,015
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,021
Longueur de la mandibule inférieure	0,035
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,055
Largeur du sternum en avant	0,020
Largeur du sternum en arrière	0,036
Hauteur du brechet	0,020
Longueur du coracoïdien	0,031
Hauteur de la fourchette	0,030
Longueur de l'omoplate	0,040
Longueur de l'humérus	0,040
Longueur du cubitus	0,047
Longueur de la main	0,051
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,039
Largeur du bassin en avant	0,023
Largeur du bassin, en arrière des cavités cotyloïdes	0,032
Largeur du bassin, au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,033
Longueur du fémur	0,037
Longueur du tibia	0,045
Longueur du métatarsien	0,027
Longueur du doigt externe	0,022
Longueur du doigt médian	0,031
Longueur du doigt interne	0,021
Longueur du doigt postérieur	0,018

Les os de la patte sont robustes. Le fémur est relativement beaucoup plus long que dans l'espèce précédente; la diaphyse est plus grêle et plus courbée en dedans, le trochanter est moins élevé et il n'y a aucun orifice pneumatique à sa base; l'extrémité inférieure est arrondie et porte des condyles peu saillants, enfin la fosse poplitée, qui est située au-dessus d'eux et en arrière, est peu profonde. Le tibia est gros, légèrement comprimé d'avant en arrière et courbé en dedans; l'articulation tarsienne est large et le condyle interne est beaucoup plus fort que l'externe. Le tarso-métatarsien, qui est très-différent par sa forme de celui des *Turtur,* et qui

ressemble beaucoup à celui des Carpophages, est très-court, très-élargi en haut et comprimé d'avant en arrière[1]; les pertuis supérieurs sont remarquablement larges, surtout celui du côté interne, qui forme une grande fenêtre; l'empreinte articulaire du pouce est très-relevée et surmontée d'un tubercule saillant; la poulie digitale interne se prolonge beaucoup en arrière et en dedans; les crêtes du talon sont très-grandes et très-hautes. Les doigts antérieurs sont plus longs et plus forts que chez les Tourterelles, et le pouce est gros, robuste et terminé par une phalange unguéale très-crochue.

Genre FUNINGUS.

Les *Funingus* sont très-voisins des *Ptilopus* océaniens, auxquels, du reste, ils peuvent très-bien être réunis ainsi que les *Alectrœnas* et les *Erythrœna;* ils n'en diffèrent, en effet, qu'à l'état adulte par la peau périophtalmique qui est nue et par la disposition particulière des plumes de la nuque et du cou, caractères qui, en somme, ont peu de valeur.

Ils ont un bec faible, les lores dénudés, les plumes du cou bifurquées par suite de l'allongement considérable de leurs barbes terminales, les tarses très-courts et entièrement emplumés, les doigts assez grêles, les ailes aiguës, la queue formée de quatorze rectrices, comme chez la plupart des Tréronidés, et tronquée carrément. La première rémige est très-longue et échancrée sur son bord interne, et la seconde et la quatrième sont subégales et à peine dépassées par la troisième, qui est la plus grande de toutes. Le doigt médian est très-allongé et l'externe est plus long que l'interne.

FUNINGUS MADAGASCARIENSIS, Linné.

(Pl. CXC A, fig. 2; CXCIII, CXCIV et CXCV.)

Fanou manghe, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 163[2].

Palumbus cæruleus Madagascariensis, Brisson, *Ornithologie*, in-4°, t. I (1760), p. 140, pl. XIV, fig. 1.

Columba madagascariensis, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édit., t. Ier (1766), p. 283.

[1] Voyez pl. CXCII, fig. 8 et 9.

[2] «*Fanou manghe*, c'est le bizet ou ramier qui a la plume violette; il est d'aussi bon goust que le ramier vert.»

Columbaccio blù del Madagascar, Manetti, Lorenzi et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. III (1771), p. 39, n° 50.

Le Founingo, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. II (1771), p. 539, et in-folio, t. III (1774), p. 41.

Madagascar Pigeon, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. II (1783), p. 640.

Le Pigeon ramier bleu de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Pl. enl.* (1783), t. III, n° 11.

Columba madagascariensis, Boddaert, *Table des pl. enlum. de Daubenton* (1783), p. 2.

Columba madagascariensis var. α, Gmelin, *Syst. Nat.*, 13e édit., t. I (1788), p. 779.

Columba madagascariensis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 604, n° 40.

Columba madagascariensis, Bonnaterre, *Tabl. des 3 Règnes*, Orn., t. I (1790), p. 235.

Columba madagascariensis, Bechstein, *Lathams Uebers. der Vögel*, t. II (1794), p. 618.

Le Ramier Founingo, Levaillant, *Oiseaux d'Afrique*, t. VI (1808), p. 72 et pl. CCLXVI.

Columba madagascariensis, Temminck et Knip, *Histoire naturelle des Pigeons*, t. I (1811), les Colombes, pl. XVII.

Columba madagascariensis, Bechstein, *Latham's Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 382.

Columba madagascariensis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XXVI (1818), p. 352.

Columba madagascariensis, Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. XI (1819), p. 9.

Columba madagascariensis, Dumont, *Dict. des sciences natur.*, t. XIV (1819), p. 327.

Columba madagascariensis, Latham, *General History of Birds*, t. VIII (1823), p. 72.

Columba Phoenicura, Wagler, *Systema Avium* (1827), Columbæ, sp. 23.

Columba madagascariensis, Drapiez, *Dict. class. d'hist. nat.*, t. XIII (1828), p. 552.

Columba madagascariensis, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 2e édit, t. I (1829), p. 491, et 3e édition, Oiseaux (1836), p. 264.

La Colombe bleue, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 470, esp. 26.

Le Founingo ménarabou, Lesson, *Compl. de Buffon*, 1re édit., t. VIII (1837), p. 20.

Columba madagascariensis, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 59.

Le Pigeon ramier bleu (Columba erythronura), Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 39, *Mémoires de la Soc. du Mus. d'histoire natur. de Strasbourg* (1840).

Carpophaga madagascariensis, Gray, *Genera of Birds*, t. II, p. 469 (1844).

Columba Madagascariensis, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 29.

Columba madagascariensis, Gerbe, *Dict. univ. d'histoire naturelle*, t. X (1847), p. 181.

Columba madagascariensis, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 391.

Ptilonopus madagascariensis, Gray, *Genera of Birds*, t. III (1849), App., p. 23.

Funingus madagascariensis, Reichenbach, *Die vollständigste Naturgeschichte der Vögel*, Columbariæ (1851), pl. CXLII, fig. 1301.

Furningus Sganzini, Chenu et O. des Murs, *Encycl. d'hist. nat.*, Ois., t. VI (1854), p. 32.

Funingus madagascariensis, Bonaparte, Coup d'œil sur les Pigeons, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XXXIX (1854), p. 880.

Funingus madagascariensis, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 29.

Funingus madagascariensis, Hartlaub, Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 111.

Funingus madagascariensis, Hartlaub, *Ornith. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 64.
Le Pigeon bleu, Louis Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.
Funingus madagascariensis, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 317.
Funingus madagascariensis, Roch et Newton, On Birds obs. in Mad., *Ibis* (1863), p. 167.
Colomba madagascariensis, Vinson, Notes sur l'Histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 262.
Funingus madagascariensis, Sclater, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164.
Columba madagascariensis, Auguste Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 181.
Funingus madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
Ptilopus madagascariensis, Schlegel, Contributions à la Faune de Madagascar, *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde*, t. III (1866), p. 88.
Ptilopus madagascariensis, Schlegel, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.
Funingus madagascariensis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 418.
Ptilopus madagascariensis, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 115.
Furningus madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 228.
Funingus madagascariensis, Sharpe, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 399.
Ptilopus madagascariensis, Schlegel, *Mus. des Pays-Bas*, t. IV, Columbæ (1873), p. 42.
Alectrænas madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 262.
Ptilopus madagascariensis, Pollen, *Faune de Mad.*, Rel. du voy., t. I (1877), p. 206 (fig.).
Alectænas madagascariensis, A. Newton, *Proc. of the Zool. Soc.* (1879), p. 4.
Funingus madagascariensis, E. Bartlett, Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 772.

Les Founingos sont d'un bleu noir avec le menton blanchâtre et une collerette d'un bleu gris clair. Les couvertures de la queue, tant supérieures qu'inférieures, les rectrices médianes et les barbes des rectrices latérales qui sont d'ordinaire exposées à la lumière, sont d'un beau rouge pourpre. Il n'y a aucune différence de taille ni de coloration entre les sexes.

Les jeunes oiseaux n'ont ni les lores dénudés ni le camail de plumes effilées des adultes[1]; ils sont verdâtres avec un liséré clair.

L'œil est d'un vert jaunâtre entouré de rouge; les pattes sont d'un rose foncé; la peau nue autour de l'œil est d'un beau rouge vif; le bec est verdâtre à la base et jaunâtre à la pointe.

Longueur totale, $0^{m}31$; aile $0^{m}185$; queue, $0^{m}105$. Bec : arête,

[1] Comme l'a fait remarquer avec raison M. Oustalet, ce n'est point à la suite d'une mue que ces plumes effilées se développent chez les oiseaux adultes; ce sont les anciennes qui se modifient et dont les barbes s'allongent avec l'âge.

$0^{m}018$; bord, $0^{m}025$; hauteur, $0^{m}005$. Tarse, $0^{m}024$; doigt médian, $0^{m}024$; pouce, $0^{m}012$.

C'est Poivre qui a rapporté en Europe le premier Founingo.

Les pigeons bleus sont aussi communs que les pigeons verts dans les bois et dans les forêts tant de l'Est que de l'Ouest de Madagascar. Comme ceux-ci, ils vivent en bandes, mais d'ordinaire plus nombreuses, car, lorsqu'ils émigrent à la recherche des graines, baies ou fruits dont ils se nourrissent, il n'est pas rare de les voir se poser par centaines sur des arbres dépouillés de feuilles qu'ils semblent affectionner. Leur vol est rapide. Pendant la chaleur du jour, ils se perchent sur des branches touffues où ils restent immobiles et silencieux.

Leurs œufs, tout blancs, mesurent 35 millimètres sur 25[1].

Dans l'Est, comme dans l'Ouest, on donne aux pigeons bleus le nom de *Finaingo-maitso;* au centre de l'île, on les appelle *Fony* ou *Fonă.* Leur chair est un mets délicat.

La tête osseuse du *Funingus madagascariensis* ressemble beaucoup à celle des *Ptilopus;* elle a aussi d'étroites analogies avec celle du *Vinago australis* et des autres Colombars[2]. Il est cependant facile de l'en distinguer; la région frontale est moins épaisse et plus aplatie, la mandibule supérieure est plus faible et plus atténuée vers son extrémité, les os lacrymaux sont moins renflés, les fosses temporales sont moins profondes et les os palatins sont plus élargis et plus lamelleux. La mandibule inférieure est plus arquée en dessous et plus faible que celle des *Vinago.*

Les vertèbres cervicales sont plus courtes que dans ce dernier genre; leur nombre est, du reste, le même, et les côtes offrent une disposition semblable, la première étant tout à fait rudimentaire, et les deuxième et troisième ne s'articulant pas avec le sternum. Ce bouclier se distingue par la longueur des branches hyposternales, qui sont dirigées en arrière et circonscrivent en dehors les échancrures latérales[3] d'une manière beaucoup plus complète, et par les échancrures internes, qui sont plus grandes; d'ailleurs, l'os ressemble à celui des Trerons dans ses autres particula-

[1] Voyez pl. CCCIII, fig. 13. — [2] Voyez pl. CXCIV et CXCV, fig. 1. — [3] Voyez pl. CXCV, fig. 2 et 2ª.

rités. L'os furculaire est très-grêle dans sa partie inférieure et plus ouvert; les coracoïdiens n'ont rien de particulier; les omoplates sont plus élargies.

Les os de l'aile, surtout ceux de l'avant-bras, sont plus longs que chez les *Vinago australis;* l'humérus est plus arqué sur son bord interne et moins élargi à ses extrémités[1]; le cubitus est plus droit, et la petite branche métacarpienne est moins courbée.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *FUNINGUS MADAGASCARIENSIS.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,180
Longueur de la tête osseuse	0,047
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,031
Largeur maximum du crâne	0,020
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,010
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,014
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,019
Longueur de la mandibule inférieure	0,035
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,050
Largeur du sternum en avant	0,022
Largeur du sternum en arrière	0,035
Hauteur du brechet	0,018
Longueur du coracoïdien	0,033
Hauteur de la fourchette	0,030
Longueur de l'omoplate	0,039
Longueur de l'humérus	0,040
Longueur du cubitus	0,049
Longueur de la main	0,050
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,031
Largeur du bassin en avant	0,023
Largeur du bassin, en arrière des cavités cotyloïdes	0,030
Largeur du bassin, au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,031
Longueur du fémur	0,034
Longueur du tibia	0,044
Longueur du métatarsien	0,023
Longueur du doigt externe	0,022
Longueur du doigt médian	0,030
Longueur du doigt interne	0,020
Longueur du doigt postérieur	0,018

Le bassin est intermédiaire par sa forme à celui des Tourterelles et

[1] Voyez pl. CXCV, fig. 3.

à celui des Colombars; plus allongé que chez les premières, il est plus aplati et plus large en avant que chez les seconds.

Les os de la patte ressemblent beaucoup à ceux du *Vinago australis;* le fémur est cependant plus droit et sa crête trochantérienne n'est pas saillante; le tibia est trapu, massif, légèrement courbé en arrière et presque cylindrique dans sa portion diaphysaire; les condyles sont gros et séparés par une gorge étroite. L'os du pied est également un peu arqué en arrière; la disposition des crêtes calcanéennes des extrémités articulaires et des doigts est la même que chez les Colombars[1].

FAMILLE DES PTÉROCLIDÉS.

Genre PTEROCLES.

PTEROCLES PERSONATUS, Gould.

(Pl. CXCVI, CXCVII et CXCVIII.)

Pterocles personatus, Gould, *Proceedings of the Zoological Society* (1843), p. 15.
Pterocles personatus, Gould, *Zoology of the Sulphur,* Birds (1844), p. 49, pl. XXX.
Pterocles personatus, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Annals and Magazin of Natural History,* t. II (1848), p. 391.
Pterocles personatus, Bonaparte, Tableau des Gallinacés, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XLII (1856), p. 880.
Pterocles personatus, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 165.
Pterocles personatus, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 71.
Pterocles personatus, Pollen, *Nederl. Tijdsch. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 317.
Pterocles personatus, Verreaux, Ann. B au *Voyage à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
Pterocles personatus, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 419.
Pterocles personatus, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 249, n° 9462.
Pterocles personatus, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 67.
Pterocles personatus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 273.

Les Gangas malgaches ont, comme leurs congénères, un plumage différent suivant l'âge et le sexe. Les mâles adultes sont en dessus d'une couleur isabelle, avec le dos teinté de brun violacé; une frange noirâtre

[1] Voyez pl. CXCV, fig. 8.

termine les petites couvertures des ailes, et les rémiges primaires sont foncées. En dessous, la gorge est blanchâtre, la poitrine est isabelle, et le ventre et les cuisses sont finement rayés de roux et de noir; les sous-caudales sont rousses; les rectrices sont grises, rayées et pointillées de jaunâtre, et ont, à l'exception des médianes, la pointe blanche. Un masque noir couvre toute la face.

Les femelles et les jeunes mâles diffèrent des mâles adultes par l'absence du masque noir et par les fines rayures brunes qui couvrent non plus seulement la région abdominale, mais tout le corps en dessus et en dessous, à l'exception de la gorge et de la poitrine, qui sont d'une couleur isabelle uniforme, et des sous-caudales qui sont rousses.

L'œil est noir, le bec est d'un gris de perle, et les pattes sont d'un gris foncé; la peau nue autour de l'œil est d'un beau jaune clair chez les mâles en noces et noire chez les femelles.

♂ Longueur totale, $0^{m}345$; aile, $0^{m}237$; queue, $0^{m}120$. Bec : arête, $0^{m}015$; bord, $0^{m}019$; hauteur, $0^{m}008$. Tarse, $0^{m}030$; doigt médian, $0^{m}016$; pouce, $0^{m}005$.

♀ Longueur totale, $0^{m}305$; aile, $0^{m}210$; queue, $0^{m}110$.

On ne trouve de Gangas à Madagascar que dans les plaines désertes et sablonneuses du Sud et de l'Ouest[1]. Ils ont, du reste, toutes les mœurs de leurs congénères; comme ceux-ci, ils fuient les bois et ne se plaisent que dans les lieux couverts de petits buissons et de graminées sèches dont les graines forment leur nourriture. Ils sont sociables et vont toujours par bandes de vingt à trente individus. Leur vol est rapide et saccadé, et ils courent à terre assez vite. Leur ouïe très-fine et leur vue excellente rendent leur approche assez difficile; leur chair est assez bonne. Ils ont le cri caractéristique des autres espèces, *Khata-khata;* par onomatopée, les Sakalavăs et les Antandroys leur donnent, comme les Arabes du Nord de l'Afrique, le nom de *Katakatakă.*

[1] L'un de nous a tué cependant quelques Gangas au centre même de Madagascar dans la grande vallée d'Ampatrană, qui est située au Sud des forts de Modongy et d'Etremo, mais ce sont des individus qui y étaient venus de l'Ouest par la coupée du Mangokă à travers la chaîne de Bemangarahara.

Cette espèce a été découverte sur le bord de la baie de Mahajamba par les officiers du navire anglais *le Sulphur*.

Par ses proportions générales, le squelette du *Pterocles personatus*[1] ressemble beaucoup à celui du *Pterocles arenarius*. La tête osseuse, comme celle de tous les oiseaux de ce genre, est courte surtout dans sa portion faciale[2]; l'occiput est très-surbaissé, et la lame frontale interorbitaire est déprimée sur la ligne médiane. Les ouvertures nasales sont grandes et ovalaires. Les os palatins sont très-étroits et très-écartés l'un de l'autre. Les os ptérygoïdiens sont larges et courts; ils s'articulent avec une apophyse du sphénoïde qui est disposée comme chez les Colombidés.

Les vertèbres cervicales, qui sont au nombre de quatorze, sont grandes. Il y a sept paires de côtes; la 1re est formée par des stylets rudimentaires, la 2e est faible et s'articule en bas avec l'extrémité de la lame hyosternale, les 3e, 4e, 5e et 6e se fixent directement sur le sternum, la 7e s'unit à la partie sternale de la côte précédente. Les 3e, 4e et 5e vertèbres dorsales sont réunies en une seule pièce qui porte en avant une forte crête épineuse inférieure.

Le bouclier sternal ressemble beaucoup à celui des Pigeons; il est très-développé et pourvu d'un énorme brechet dont l'angle inféro-antérieur s'avance plus que chez ceux-ci[3]. La lame médiane est étroite et elle présente en arrière deux petites échancrures qui quelquefois se ferment par les progrès de l'ossification. Les échancrures latéro-externes sont profondes, mais la branche hyposternale, qui est très-courte, les ferme incomplètement en dehors; les bords latéraux portent quatre facettes costales; il existe en dessus, sur la ligne médiane, un grand trou pneumatique. Les coracoïdiens, qui sont très-courts, s'élargissent beaucoup dans leur portion articulaire sternale. La dépression qu'occupe le muscle coraco-huméral n'est pas limitée par un rebord saillant comme chez les Pigeons, et le bord interne de l'os est mince et tranchant. L'extrémité supérieure, qui est courte, se recourbe fortement en dedans et encaisse profondément la gorge dans laquelle passe le tendon du muscle releveur de l'aile.

[1] Voyez pl. CXCVII. — [2] Voyez pl. CXCVIII, fig. 1. — [3] Voyez pl. CXCVIII, fig. 2.

L'os furculaire, qui est très-petit, reste toujours fort éloigné du sternum, et est, comme celui des Pigeons, dépourvu d'une apophyse épisternale; ses branches s'élargissent beaucoup dans leur partie supérieure pour compléter en dedans le canal du releveur de l'aile. L'omoplate est longue et d'une largeur presque uniforme, au lieu de s'élargir beaucoup comme chez les Colombidés.

Les ailes sont très-grandes et très-fortes. L'humérus offre les mêmes caractères généraux que dans le groupe des Pigeons, et il diffère, au contraire, beaucoup de celui des Gallinacés; il est trapu, presque droit et pourvu d'une tête articulaire très-élevée [1]; la fosse sous-trochitérienne est très-vaste et percée de quelques orifices pneumatiques; la surface bicipitale est courte et large; la crête pectorale, qui est triangulaire et très-élevée, se prolonge peu sur le corps de l'os et se recourbe légèrement vers sa pointe; son extrémité inférieure est aplatie et pourvue, en dehors, d'un tubercule où s'insère le muscle long extenseur de la main et qui existe chez tous les Colombidés; l'empreinte d'insertion du muscle brachial antérieur est peu marquée; enfin, le condyle radial est étroit et très-saillant. L'avant-bras est notablement plus long que le bras, et, comme le cubitus est très-arqué, l'espace interosseux est très-large; il n'y a sur le cubitus aucune trace de tubercules pour fixer les grandes plumes de cette partie de l'aile. Les os de la main sont aussi très-différents de ceux des Gallinacés, et ils ressemblent, au contraire, à ceux des Pigeons; en effet, l'apophyse intermétacarpienne, au lieu d'être grande et pointue, est à peine visible, et elle ne s'avance pas vers la petite branche métacarpienne; aussi l'espace interosseux est-il entièrement béant [2]. Nous devons ajouter que la poulie carpienne ne porte pas d'échancrure interarticulaire sur son bord externe, et que la première phalange du deuxième doigt et celle du troisième s'articulent sur le même niveau.

Le bassin, qui est intermédiaire par sa forme à celui des Gallinacés et à celui des Pigeons, est plus allongé que chez ces derniers oiseaux [3]. Les gouttières vertébrales sont larges et profondes, et il existe entre les

[1] Voyez pl. CXCVIII, fig. 3 et 3ª. — [2] Voyez pl. CXCVIII, fig. 5 et 5ª. — [3] Voyez pl. CXCVIII, fig. 4.

lames iliaques et le sacrum, en avant de l'articulation fémorale, un trou de forme ovalaire qui provient d'un défaut d'ossification, et qui est rempli par une membrane.

Les fosses iliaques sont très-profondes, et il y a, en arrière du trou ischiatique, un tubercule osseux très-développé qui manque presque complétement chez le *Pterocles setarius.* Les angles ischiatiques sont tout à fait arrondis et, en dessous du bassin, les fosses rénales antérieures ne sont pas séparées des fosses postérieures.

Le fémur diffère beaucoup de celui des Colombidés; il est plus robuste, la tête de l'os est très-petite, et le trochanter, qui est grand, s'élève au-dessus de la surface articulaire en une crête tranchante; la gorge rotulienne est profonde et bordée en dedans par une arête très-saillante. Le tibia est bien caractérisé, et il ne ressemble ni à celui des Pigeons ni à celui des Gallinacés; il est massif et cylindrique, excepté vers son extrémité inférieure où il s'aplatit d'avant en arrière[1]; la coulisse dans laquelle s'engage le tendon du muscle extenseur des doigts est peu profonde, et le pont osseux sous lequel il s'engage est très-étroit; les condyles articulaires sont surbaissés, très-rapprochés l'un de l'autre, et la gorge intermédiaire, qui est par conséquent fort étroite, se termine en haut par une dépression profonde située immédiatement au-dessous du pont osseux; la gorge intercondylienne postérieure est resserrée, et son axe est dirigé obliquement en haut et en dehors. Le tarso-métatarsien se distingue facilement de celui de tous les autres oiseaux; il est droit, épais et très-court[2]; son extrémité supérieure est à peine plus large que le corps même de l'os, car elle est comprimée latéralement, et les facettes glénoïdales, qui sont plus développées d'avant en arrière que transversalement, ont leur bord postérieur plus élevé que l'antérieur. Le talon est très-petit; la crête calcanéenne interne est plus saillante que l'externe, et entre elles se trouve une coulisse tendineuse profonde. Les pertuis supérieurs s'ouvrent au-dessus de l'empreinte d'attache du muscle tibial antérieur; la face postérieure de l'os est arrondie et ne porte pas de crête,

[1] Voyez pl. CXCVIII, fig. 6, 6[a], 6[b]. — [2] Voyez pl. CXCVIII, fig. 7.

ce qui est dû au faible développement qu'a le muscle fléchisseur propre du pouce. Les poulies digitales sont très-courtes, et celle qui porte le doigt interne se prolonge très-peu en dedans. La surface articulaire du métatarsien postérieur est à peine visible. Les doigts sont courts et faibles; l'externe a à peu près la même longueur que l'interne; au lieu d'être formé de cinq phalanges, comme d'ordinaire chez les oiseaux, il n'en comprend que quatre. Le nombre des phalanges des autres doigts est normal. Le pouce est rudimentaire.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *PTEROCLES PERSONATUS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,220
Longueur de la tête osseuse	0,047
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,030
Largeur maximum du crâne	0,020
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,008
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,013
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,021
Longueur de la mandibule inférieure	0,035
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,077
Largeur du sternum en avant	0,024
Largeur du sternum en arrière	0,039
Hauteur du brechet	0,032
Longueur du coracoïdien	0,036
Hauteur de la fourchette	0,027
Longueur de l'omoplate	0,052
Longueur de l'humérus	0,055
Longueur du cubitus	0,066
Longueur de la main	0,071
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,048
Largeur du bassin en avant	0,023
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,037
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,035
Longueur du fémur	0,053
Longueur du tibia	0,060
Longueur du métatarsien	0,031
Longueur du doigt externe	0,016
Longueur du doigt médian	0,023
Longueur du doigt interne	0,017
Longueur du doigt postérieur	0,006

FAMILLE DES PERDICIDÉS.

Genre MARGAROPERDIX.

Les Margaroperdix, qui sont très-voisins des vraies Perdrix, sont caractérisés par un bec court et assez fort, par des ailes dont la première penne est très-longue, dont la seconde et la troisième, à peine plus grandes, sont égales, et dont la quatrième et la cinquième, encore un peu plus développées, sont aussi égales, par une petite queue formée de douze rectrices, par des pattes relativement faibles, dont les tarses réticulés, sans ergots ni tubercules cornés, ont à peu près la longueur du doigt médian avec son ongle, dont le doigt externe est plus grand que le doigt interne, et dont le pouce est court.

MARGAROPERDIX STRIATA, Gmelin.

(Pl. CXCIX, CC, CC A, CCI et CCI A.)

La Perdrix, F. Cauche, *Relat. vérit. et curieuses de l'isle de Madag.* (1651), p. 131[1].
Sipouibei, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166[2].
La grande Caille de Madagascar (♂) et la Caille brune de Madagascar (♀), Sonnerat, *Voyage aux Indes et en Chine*, 1re édit. (1782), p. 151 et 155.
Tetrao madagascariensis, Scopoli, *Deliciæ Floræ et Faunæ Insubricæ*, 2e part. (1786), p. 93.
Tetrao striatus (♂) et T. griseus (♀), Gmelin, *Syst. Nat.*, 13e édit., t. I (1788), p. 763.
Coturnix striata (♂) et Tetrao grisea (♀), Bonnaterre, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes*, Ornith., t. I (1790), p. 221, pl. XCVII, fig. 2, et p. 220.
Perdix striata (♂) et P. grisea (♀), Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 654.
Tetrao striatus (♂) et T. griseus (♀), Bechstein, *Lathams Ueb. Vög.*, t. II (1794), p. 742.
La grande Caille de Madagascar (♂) et la Caille brune de Madagascar (♀), Sonnini, *Voyage aux Indes et en Chine de Sonnerat*, 2e édit., t. IV (1806), p. 348 et 351.

[1] «Les Perdrix de Madagascar sont plus grosses que les nostres, ont le bec rouge; il y en a de tannées (♀), d'autres toutes noires (♂); on les nomme *Woures maheres*, oiseaux forts, parce qu'ils se battent et s'entre-tuent comme les nostres, lorsqu'ils sont en amour.»

[2] «*Sipouibei*, c'est une espèce de perdrix.» Les Hovas donnent encore aujourd'hui le nom de *Tsipoy* à cet oiseau.

Perdix striata (♂) et P. grisea (♀), Bechstein, *Lathams Ueb. d. Vög.*, t. IV (1811), p. 405.
Coturnix perlata, Temminck, *Hist. nat. des Pig. et Gallin.*, t. III (1815), p. 470 et 739.
Perdix striata (♂) et P. grisea (♀), Vieillot, *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, t. XXV (1817), p. 261 et 259.
Coturnix striatus, Cuvier, *Le règne animal distribué d'après son organisation*, 1[re] édit., t. I (1817), p. 452; 2[e] édit., t. I (1829), p. 486, et 3[e] édit., Ois. (1836), p. 258.
Perdix striata et P. grisea, Latham, *Gen. Hist. of Birds*, t. VIII (1823), p. 310 et 300.
Perdix striata, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XXXVIII (1825), p. 449.
Perdix striata (♂) et P. grisea (♀), Drapiez, *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, t. XIII (1828), p. 220 et 218.
Perdix striata, Temminck, *Nouveau recueil de planches coloriées*, t. V, 1[re] partie (1838), n° 82 (♂), et *Tableau méthodique* (1838), p. 63.
La Perdrix perlée de la Chine, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madagascar, p. 37, *Mém. de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Coturnix striata, Gerbe, *Dict. univ. d'hist. nat.*, t. IX (1847), p. 614.
Perdix madagascariensis, Gray, *Genera of Birds*, t. III (1847), p. 506.
Coturnix grisea, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 391.
Perdix striatus, Reichenbach, *Handbuch der Spec. Ornith.* (1848), pl. CXCVI, fig. 1704-5.
Margaroperdix striata, Bonaparte, Tableau parallèle des Gallinacés, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XLII (1856), p. 882.
Margaroperdix striata, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 164.
Margaroperdix striata, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 69.
La Caille (Margaroperdix striata), Maillard, *Notes sur l'île de la Réunion* (1862), p. 163.
Margaroperdix striata, Pollen, *Nederl. Tijdschrift v. d. Dierkunde*, t. I (1863), p. 316.
Margaroperdix striata, Roch et Newton, On Birds obs. in Mad., *Ibis* (1863), p. 168.
Margaroperdix striata, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 454.
Margaroperdix striata, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164.
Coturnix striata, Coquerel, *Bulletin de la Société d'acclimatation de l'île de la Réunion*, t. I (1863), p. 76 avec fig. (♂ et ♀), et t. II (1864), p. 20.
Margaroperdix striata, Auguste Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 307.
Margaroperdix striata, Verreaux, Ann. B au *Voyage à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
Margaroperdix striata, A. Newton, Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 836.
Perdix striata, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
Margaroperdix striata, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 419.
Perdix striata, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 120.
Margaroperdix madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 267.
Margaroperdix striata, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 277.
Margaroperdix striata, L. Stejneger, *Magazin for Naturvidenskaberne* (1879).

Le plumage des Perdrix malgaches varie suivant le sexe. Les mâles ont

les plumes de leur face supérieure rousses, chinées et rayées de noir, avec le rachis jaunâtre; deux lignes blanchâtres, l'une sourciliaire, l'autre sous-oculaire traversent les côtés de la tête. La gorge est noire, la poitrine est d'un roux marron, les côtés du cou sont d'un gris cendré, l'abdomen est noir semé de grosses taches blanches; les plumes des flancs sont rousses avec leur centre jaunâtre et bordé de noir. Les pennes de la queue sont finement rayées de blanc roussâtre.

Les femelles ont leur face supérieure d'un roux plus pâle, chiné et rayé de brun, avec les tiges des plumes blanchâtres, et leur face inférieure jaunâtre, toute semée de petits croissants noirâtres; le menton et l'abdomen sont blanchâtres.

L'œil est brun foncé; les pattes sont ardoisées; le bec est bleuâtre à la base et noir à la pointe.

Longueur totale, $0^m 31$; aile, $0^m 135$; queue, $0^m 070$. Bec : arête, $0^m 020$; bord, $0^m 023$; hauteur, $0^m 011$. Tarse, $0^m 035$; doigt médian, $0^m 030$; pouce, $0^m 008$.

Les Perdrix malgaches habitent principalement les plaines et les collines de la côte orientale, où on les voit courir, sauf à l'époque des amours, en compagnies de quinze à vingt individus au milieu des herbes, à la recherche des insectes et des graines dont elles font leur nourriture; elles ne perchent jamais, courent avec rapidité, et ne s'envolent que lorsqu'elles sont surprises, pour aller se poser quelques mètres plus loin; elles rasent alors le sol. Ce sont des oiseaux silencieux, dont le cri est sourd. Leur nid, qu'elles cachent au milieu de touffes d'herbes, contient de quinze à vingt œufs d'un brun roussâtre, tout pointillés de brun foncé, qui mesurent 41 millimètres sur 29 [1].

Ces oiseaux, qui sont si communs sur la côte Est et qu'on trouve aussi dans certaines parties du centre de l'île [2], sont extrêmement rares dans les plaines sablonneuses de l'Ouest; suivant une croyance sakalavă, l'individu, qui, ayant trouvé un nid de Perdrix, n'en casse pas les œufs, cause la mort de sa mère, et, en les détruisant, au contraire, il cause la

[1] Voyez pl. CCCV, fig. 1. — [2] L'un de nous en a tué deux dans les environs du fort d'Ambodiamontană, et ils ne sont pas rares dans le pays des Betsileos.

mort de son père; cette fable vient probablement de ce que ces oiseaux, extrêmement rares dans ce pays, n'y nichent pas et que leurs œufs y sont introuvables.

Les Betsimisarakăs appellent les Perdrix *Trotro* ou *Traotrao*, par onomatopée, les Hovas, les Betsileos et les Barăs, *Tsipoy*, et les Sakalavăs, *Timpoy*.

Par la forme de sa tête osseuse, la *Margaroperdix striata* se rapproche beaucoup plus des Perdrix que des Cailles. La région occipitale est large et tronquée en arrière; les fosses temporales sont peu profondes et se prolongent jusqu'au sinciput[1]; l'apophyse post-orbitaire est grande et se réunit par son extrémité à une lame osseuse très-élargie qui naît de la fosse temporale en avant de l'articulation de l'os tympanique, et qui résulte de l'ossification d'une partie de l'aponévrose du muscle crotaphite. Dans le genre *Perdix*, cette lame est moins développée; les orbites sont grandes et surmontées par une large lame frontale; les os lacrymaux, qui sont étroits et disposés de chaque côté de la face en forme de petites ailes, ont leur branche descendante tout à fait rudimentaire; les orifices des narines sont larges et élevés; la mandibule supérieure est très-robuste vers son extrémité, qui est plus massive que chez les Cailles et chez les Perdrix; la face inférieure de la tête est disposée comme chez ces derniers oiseaux. La mandibule inférieure est plus robuste; son système apophysaire est plus développé, et il existe, comme chez les Cailles, une fenêtre post-dentaire.

Les vertèbres cervicales sont courtes et fortes; il y en a quatorze. Les deuxième, troisième, quatrième et cinquième vertèbres dorsales sont solidement soudées et forment une seule pièce qui porte en dessous une forte crête épineuse inférieure. Les côtes sont au nombre de sept, dont les deux premières sont flottantes, et dont les troisième, quatrième et cinquième seules s'articulent avec le sternum.

Ce bouclier est comparativement plus court que chez les Perdrix[2], et il y a plus d'espace entre la pointe du brechet et l'apophyse épisternale qui est haute et coupée carrément en avant. L'os furculaire est très-solide

[1] Voyez pl. CCI et CCI^{A}, fig. 1. — [2] Voyez pl. CCI^{A}, fig. 2, 2^{a}, 2^{b}.

et en forme de V; la pointe qui constitue l'apophyse sternale est longue et ovalaire, et non dilatée vers son extrémité comme chez les Cailles et chez les Perdrix. Les os coracoïdiens sont plus longs et moins élargis vers leur extrémité articulaire inférieure. Les omoplates, qui sont fort longues, s'étendent jusqu'au-dessus du bord antérieur du bassin.

Les ailes sont courtes; le bras est plus long que l'avant-bras. L'humérus est fortement courbé en dedans; il se distingue de celui des Perdrix par l'existence, à son extrémité supérieure, d'une fosse très-profonde, qui est creusée sous la tête de l'os et dans laquelle s'insère le muscle triceps[1] : il existe une dépression analogue chez les Cailles, mais elle est moins grande; elle est, au contraire, très-développée chez les Colins, chez les Odontophores et chez les Gallinacés fossiles du genre *Palæortyx*. Le cubitus est très-comprimé et fortement courbé; il ne porte pas de tubercules pour l'insertion des rémiges. Le métacarpien est court, et l'apophyse intermétacarpienne est située plus loin de l'articulation que chez les Perdrix ordinaires.

Le bassin, qui est étroit et allongé, ressemble plus à celui des Cailles qu'à celui des Perdrix[2]. Les os iliaques sont solidement soudés en avant à la crête épineuse du sacrum, et en ce point ils recouvrent complétement les gouttières vertébrales. L'apophyse iléopectinée, qui est située en avant de la cavité cotyloïde, est très-grande. Les crêtes sus-ischiatiques sont saillantes et se prolongent en arrière par une forte apophyse; les lames ischiatiques sont longues et s'étendent fort loin en arrière. Enfin les fosses rénales sont profondes et encaissées.

Les pattes sont robustes, et le fémur est relativement grand : son trochanter est fort élevé, et l'on ne voit à sa base aucun orifice pneumatique; le tibia est gros et court. L'os du pied est trapu[3] et ne porte pas sur sa face postérieure la crête externe que l'on remarque chez la plupart des Gallinacés, et qui manque aussi chez les Cailles et chez les Colins. Les doigts sont longs et robustes.

[1] Voyez pl. CCI^A, fig. 3 et 3^a. — [2] Voyez pl. CCI^A, fig. 5 et 5^a. — [3] Voyez pl. CCI^A, fig. 6, 7, 8.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE LA *MARGAROPERDIX STRIATA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,190
Longueur de la tête osseuse	0,045
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,026
Largeur maximum du crâne	0,021
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,006
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,013
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,022
Longueur de la mandibule inférieure	0,036
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,058
Largeur du sternum en avant	0,020
Largeur du sternum en arrière	0,030
Hauteur du brechet	0,014
Longueur du coracoïdien	0,031
Hauteur de la fourchette	0,042
Longueur de l'omoplate	0,048
Longueur de l'humérus	0,043
Longueur du cubitus	0,037
Longueur de la main	0,039
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,040
Largeur du bassin en avant	0,021
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,028
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,020
Longueur du fémur	0,050
Longueur du tibia	0,061
Longueur du métatarsien	0,035
Longueur du doigt externe	0,029
Longueur du doigt médian	0,037
Longueur du doigt interne	0,035
Longueur du doigt postérieur	0,011

GENRE COTURNIX.

COTURNIX COMMUNIS, Bonnaterre.

TETRAO COTURNIX, Linné, *Fauna Suecica* (1746), p. 64, n° 173.
LA CAILLE, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), t. II, n° 170.
COTURNIX COMMUNIS, Bonnaterre, *Encyclopédie des trois Règnes*, Ois., t. I (1790), p. 217.
PERDIX COTURNIX, Latham, *Index Ornithologicus* (1799), p. 651, n° 28.
COTURNIX DACTYLISONANS, B. Meyer, *Kurze Beschreib. der Vögel Liv- und Esthl.* (1815), p. 167.
COTURNIX MAJOR, C. MEDIA et C. MINOR, Brehm, *Vögel Deutschlands* (1831), p. 527-529.
COTURNIX EUROPÆUS, Swainson, *On the Class. and Nat. Hist. of Birds*, t. II (1837), p. 344.

Coturnix dactylisonans, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCLXII.
Coturnix leucogenys, Brehm, *Naumannia* (1855), p. 288.
Perdix coturnix, Schlegel, *Vogels van Nederland* (1858), p. 360, pl. CLXXX, fig. 1 et 2.
Coturnix communis, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 454.
Perdix coturnix, Pollen, *Nederl. Tijdschr. voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 316.
Coturnix communis, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 120.
Coturnix communis, Ed. Newton, On the Birds of Anjuan, *Proc. Zool. Soc.* (1877), p. 301.
Coturnix communis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 283.
Coturnix communis, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VII (1881), p. 143, et pl. CDLXXVI.

Tout le monde connaît la Caille commune, ce joli petit oiseau au dos brun, chiné de roux et rayé longitudinalement de jaune, à la poitrine et aux flancs roussâtres, à la gorge et au ventre blanchâtres, dont les rémiges d'un brun noirâtre sont semées de taches rousses et dont les rectrices jaunâtres ont les tiges blanches et sont coupées de bandes noires. On la trouve à Madagascar, comme, du reste, dans la plupart des pays de l'ancien monde, mais ses couleurs y sont plus vives ; elle habite les montagnes dénudées du centre de l'île, et ses mœurs sont les mêmes que celles de ses congénères.

Ses œufs sont d'un brun jaunâtre, semés de taches, de points et souvent de grosses plaques d'un noir rougeâtre, entièrement semblables, du reste, à ceux de la caille d'Europe ; ils mesurent 23 millimètres sur 19[1].

Son œil est d'un brun rougeâtre clair; son bec est gris, et les pattes sont jaunâtres.

Longueur totale, 0m 18; aile, 0m 115; queue, 0m 045. Bec : arête, 0m 012; bord, 0m 015; hauteur, 0m 007. Tarse, 0m 029; doigt médian, 0m 021; pouce, 0m 006.

Les Hovas donnent aux Cailles le nom de *Papelika;* les Betsileos les appellent *Kibomby* et les Barăs *Kibodolo.*

Cet oiseau est très-commun dans l'île d'Anjouan.

[1] Voyez pl. CCCV, fig. 2.

FAMILLE DES TURNICIDÉS.

GENRE TURNIX.

TURNIX NIGRICOLLIS, Gmelin.

(Pl. CCII et CCIII.)

TSARIPOUY, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 166[1].

COTURNIX MADAGASCARIENSIS, Brisson, *Ornith.*, t. I (1760), p. 252, pl. XXIV, fig. 2 (♀).

COTURNIX MADAGASCARIENSIS, Manetti, Loretti et Vanni, *Storia naturale degli Uccelli adornata de figure*, t. III (1771), p. 18, n° 9.

LE TURNIX OU CAILLE DE MADAGASCAR, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. II (1771), p. 479, et in-fol., t. II (1772), p. 478.

MADAGASCAR QUAIL et GREY-THROATED QUAIL, Latham, *Gen. Syn. of Birds*, t. II (1783), p. 788.

LA CAILLE DE MADAGASCAR, Buffon, *Planches enluminées* (1783), t. II, n° 171.

TETRAO NIGRICOLLIS, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 767.

TURNIX NIGRICOLLIS, Bonnaterre, *Tabl. des trois Règnes*, Ornith., t. I (1790), p. 6.

PERDIX NIGRICOLLIS, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 656, n° 47.

PERDIX NIGRICOLLIS, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 407.

HEMIPODIUS NIGRICOLLIS, Temminck, *Hist. des Pig. et des Gall.*, t. III (1815), p. 619 et 754.

ORTYGIS NIGRICOLLIS, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 1re édit., t. I (1817), p. 453; 2e édit., t. I (1829), p. 486, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 259.

TURNIX NIGRICOLLIS, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. natur.*, t. XXXV (1819), p. 45.

BLACK-NECKED QUAIL, Latham, *A General History of Birds*, t. VIII (1823), p. 339.

TURNIX NIGRICOLLIS, Dumont et Lesson, *Dictionn. des sc. nat.*, t. LVI (1828), p. 133.

PERDIX NIGRICOLLIS, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 64.

LE TURNIX OU CAILLE DE MADAGASCAR, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Orn. de Madag., p. 38, *Mém. de la Soc. du Mus. d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

HEMIPODIUS NIGRICOLLIS, Verreaux, *Cat. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 30.

TURNIX NIGRICOLLIS, Gray, *Genera of Birds*, t. III, p. 511 (1847).

TURNIX NIGRICOLLIS, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 391.

TURNIX NIGRICOLLIS (MADAGASCARIENSIS), Tableau parallèle des Gallinacés, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XLII (1856), p. 881.

TURNIX NIGRICOLLIS, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 164.

TURNIX NIGRICOLLIS, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 70.

[1] « *Tsaripouy*, c'est une Caille, mais plus petite qu'en France; les petits garçons les prennent à la course. »

Turnix nigricollis, Pollen, *Nederl. Tijdsch. voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 317.
Turnix nigricollis, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 168.
Turnix nigricollis, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 454.
Turnix nigricollis, Verreaux, Ann. B au *Voyage à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
Turnix nigricollis, A Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 836.
Turnix nigricollis, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
Turnix nigricollis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 419.
Turnix nigricollis, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 120.
Turnix nigricollis, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 270, n° 9733.
Turnix nigricollis, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 67.
Turnix nigricollis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 284.
Turnix nigricollis, Pollen, *Faune de Madag.*, Relat. voy., t. I (1877), p. 206 avec fig.
Turnix nigricollis, L. Stejneger, *Magazin for Naturvidenskaberne* (1880).

Le plumage des Turnix varie suivant le sexe, et, contrairement à ce qui existe chez la plupart des oiseaux, les mâles ont des couleurs plus ternes et moins vives que les femelles; aussi n'est-il pas étonnant que, comme l'un de nous l'a fait remarquer [1], le Dr Hartlaub, dans son *Ornithologie de Madagascar,* ait confondu les sexes de l'espèce malgache, en décrivant l'un pour l'autre.

La femelle est en dessus rousse, chinée de brun foncé; les principales plumes du dos ont leur bord latéral blanc; les couvertures des ailes et les rémiges secondaires sont couvertes de taches blanches. La tête, surtout le front et les parties qui entourent les yeux, sont pointillées de blanc. En dessous, un rabat noir couvre le ventre et le milieu de la gorge; les épaules et les flancs sont d'un beau roux marron; la poitrine est d'un gris verdâtre; le reste de la face inférieure est d'un blanc gris.

Les mâles sont plus petits, d'un plumage plus pâle, et n'ont ni le rabat noir ni les épaulettes rouges des femelles. En dessus, ils sont d'un brun foncé, chinés de roux et rayés longitudinalement de blanc. Leurs couvertures alaires sont rousses, ocellées de blanc et de noir; leurs joues sont tachetées de brun. Leur face inférieure est blanche, à l'exception de la poitrine qui est d'un roux jaunâtre et rayée transversalement de noir.

L'œil est blanc, et les pattes sont de la couleur du plomb.

[1] Voyez les *Notes sur les Oiseaux de Madagascar* dans le *Magasin et Revue de Zoologie* (1868), p. 419.

♂ Longueur totale, $0^{m}15$; aile, $0^{m}075$; queue, $0^{m}040$. Bec : arête, $0^{m}011$; bord, $0^{m}015$; hauteur, $0^{m}004$. Tarse, $0^{m}020$; doigt médian, $0^{m}015$.

♀ Longueur totale, $0^{m}16$; aile, $0^{m}085$; queue, $0^{m}042$. Bec : arête, $0^{m}012$; bord, $0^{m}016$; hauteur, $0^{m}004$. Tarse, $0^{m}021$; doigt médian, $0^{m}015$.

C'est Poivre qui a rapporté en Europe le premier Turnix malgache.

Les Turnix sont communs dans toute l'île de Madagascar, excepté dans les montagnes du centre; ils habitent les plaines couvertes de grandes herbes et de buissons, ainsi que la lisière des bois, où on les trouve par couples. Ils courent rapidement çà et là, grattent la terre pour découvrir les insectes et les graines dont ils font leur nourriture, et ne s'envolent que lorsqu'ils sont surpris; leur vol est du reste lourd, bruyant, et ils ne tardent pas à s'abattre et à continuer leur course. Ils sont particulièrement batailleurs, et les jeunes Malgaches s'amusent quelquefois à faire battre deux mâles. Leur nid est posé sur le sol et contient de quatre à cinq œufs d'un blanc roussâtre, semés, surtout vers le gros bout, de points, de raies et de taches brunes et rouges; ces œufs mesurent de 26 à 28 millimètres sur 20 [1].

Cet oiseau est tout particulièrement commun dans les plaines arides et desséchées du Sud et de l'Ouest, car les Antandroys et les Mahafalys épargnent sa vie par reconnaissance. Voici l'histoire telle qu'elle a été racontée à l'un de nous : Deux jeunes femmes étaient allées puiser de l'eau loin de leurs habitations; deux *Jirikăs* (voleurs de bétail et d'enfants), qui étaient cachés auprès de la source, se précipitèrent sur les deux Mahafalys dont les cris ne pouvaient être entendus du village et les emmenèrent captives. A quelque distance de là, il leur fallut traverser un petit bouquet de bois; deux Cailles, en s'envolant presque sous leurs pieds, firent grand bruit, et les *Jirikăs* effrayés, croyant à une surprise, lâchèrent leur proie et cherchèrent leur salut dans la fuite. A cette heureuse nouvelle, le chef de famille rendit grâces à Dieu, à la patrie et aux an-

[1] Voyez pl. CCCV, fig. 3.

cêtres et fit solennellement le vœu que lui, ses enfants et petits-enfants nés et à naître respecteraient dorénavant l'oiseau auquel leurs parents avaient dû la vie.

Les Malgaches donnent aux Turnix le nom de *Kibo*.

Le squelette des Turnix diffère à beaucoup d'égards de celui des autres Gallinacés ; il a certains rapports avec celui des Tinamous[1]. Chez le *Turnix nigricollis*, la boîte crânienne est très-grande par rapport à la face[2]; la région occipitale n'est pas tronquée comme chez les Perdrix et chez les Phasianides, et le trou qui donne passage à la moelle épinière a, comme chez certaines Colombes, une forme trapézoïde; la lame frontale sus-orbitaire est étroite et légèrement déprimée sur la ligne médiane; les cavités orbitaires sont séparées par une cloison très-incomplète, et les os lacrymaux qui les ferment en avant sont peu élargis, mais très-renflés et très-pneumatiques dans leur portion descendante : ce caractère n'existe pas chez les Gallinacés ordinaires; la branche nasale descendante est très-grêle, et elle se détache du frontal au niveau du bord postérieur de l'os lacrymal, aussi les narines se prolongent-elles par une fente étroite beaucoup plus loin en arrière que chez les autres représentants de la même famille : cette partie de la tête rappelle ce qui existe chez les Colombidés et chez certains Échassiers du groupe des Totanides. A la face inférieure de la tête, l'écusson sphénoïdal est aplati, et les os ptérygoïdiens, qui sont très-courts, se font remarquer par l'étendue de leur articulation crânienne; les os palatins s'élargissent et se creusent en gouttière dans leur partie postérieure. La mandibule supérieure est faible ; la mandibule inférieure est percée d'une fenêtre post-dentaire, et son articulation n'est pourvue que d'une très-courte apophyse angulaire.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de treize; elles sont faibles. Il y a sept paires de côtes[3]; les deux premières sont flottantes; les troisième, quatrième et cinquième, s'articulent directement avec le sternum, et leurs facettes d'insertion sont si rapprochées qu'elles se touchent; les sixième et septième se fixent sur la portion costale de la précédente.

[1] Voyez pl. CCIII, fig. 1. — [2] Voyez pl. CCIII, fig. 2. — [3] Voyez p. CCIII, fig. 1.

Le sternum des Turnix se reconnaît au premier coup d'œil parce que, comme celui des Râles et des Tinamous, il n'a qu'une seule paire d'échancrures très-profondes; la branche hyposternale, qui est grêle et très-divergente, correspond à la branche externe du sternum des autres Gallinacés [1], la branche interne manquant complétement. Le brechet est bien développé, mais son angle antérieur, qui est pointu, s'avance peu; l'apophyse épisternale n'est pas lamelleuse, mais elle est épaisse et porte des sillons profonds sur les côtés. Les rainures coracoïdiennes sont étroites, élevées et très-encaissées en dedans. Il n'y a pas d'orifices pneumatiques s'ouvrant sur la lame supérieure du sternum. L'os furculaire est grand, en forme de V à branches très-resserrées; son apophyse sternale est lamelleuse, et elle se prolonge dans l'axe de l'os. Les os coracoïdiens sont remarquablement épais; ils s'élargissent très-peu dans leur portion articulaire inférieure où l'apophyse hyosternale est petite, très-relevée et triangulaire; leur face supérieure est profondément creusée en gouttière. Les omoplates sont longues; elles n'offrent rien de particulier à noter.

Les os de l'aile sont plus développés que chez les Cailles et chez les Perdrix; l'avant-bras a la même longueur que le bras. L'humérus est grêle et très-courbé en dedans [2]; sa tête est grosse et remarquablement élevée; la surface sur laquelle glisse le biceps est très-réduite, et la crête destinée à l'insertion du grand pectoral est petite, triangulaire et fortement recourbée en dedans en forme de crochet; en arrière, la fosse sous-trochitérienne, au fond de laquelle s'ouvrent de très-petits trous pneumatiques, est énorme, et elle se prolonge par une coulisse sur la face postérieure de l'os; l'extrémité inférieure est comprimée d'avant en arrière, et l'épicondyle est surmonté d'un gros tubercule d'insertion pour le muscle extenseur de la main : on ne trouve cet ensemble de caractères dans l'os du bras d'aucun autre gallinacé. Le cubitus est très-arqué, et son bord porte des tubercules pour l'insertion des rémiges. Les os de la main sont remarquables par le faible développement de l'apophyse inter-

[1] Voyez pl. CCIII, fig. 3. — [2] Voyez pl. CCIII, fig. 4.

métacarpienne qui ne s'étend pas, comme chez les autres Gallinacés, jusqu'à la petite branche du métacarpe[1].

Le bassin, qui est étroit et très-long, se distingue surtout par la grandeur des lames ischiatiques, qui s'étendent en arrière bien au delà du sacrum[2]; les os iliaques ne s'appuient pas sur la crête sacrée et laissent les gouttières vertébrales ouvertes; le trou sciatique est ovalaire et très-petit, et, contrairement à ce qui existe chez les Perdrix et chez les Cailles, les crêtes sus-ischiatiques sont à peine marquées; les branches pubiennes sont intimement appliquées contre les ischions; enfin les vertèbres du coccyx sont très-petites.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *TURNIX NIGRICOLLIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,090
Longueur de la tête osseuse	0,031
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,020
Largeur maximum du crâne	0,014
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,004
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,008
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,012
Longueur de la mandibule inférieure	0,022
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,032
Largeur du sternum en avant	0,010
Largeur du sternum en arrière	0,015
Hauteur du brechet	0,010
Longueur du coracoïdien	0,017
Hauteur de la fourchette	0,022
Longueur de l'omoplate	0,027
Longueur de l'humérus	0,025
Longueur du cubitus	0,024
Longueur de la main	0,025
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,024
Largeur du bassin en avant	0,012
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,014
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,013
Longueur du fémur	0,025
Longueur du tibia	0,033
Longueur du métatarsien	0,018
Longueur du doigt externe	0,014
Longueur du doigt médian	0,017
Longueur du doigt interne	0,011

[1] Voyez pl. CCIII, fig. 5. — [2] Voyez pl. CCIII, fig. 6 et 6[a].

Les pattes sont fortes[1]. Le fémur est presque droit, et il est dépourvu d'orifices pneumatiques; son articulation inférieure est très-large. Le tibia est environ d'un tiers plus grand que l'os du pied; ses extrémités sont grosses, tandis que le corps de l'os est grêle.

Le tarso-métatarsien ne peut se confondre avec celui d'aucun autre Gallinacé; la diaphyse est creusée en avant d'une coulisse large et peu profonde, et, en arrière, il n'y a ni crête saillante ni dépression pour l'insertion du muscle fléchisseur propre du pouce; l'extrémité inférieure est large, et la poulie digitale interne est beaucoup plus courte que les autres; il n'y a pas de facette articulaire pour le pouce.

NUMIDA MITRATA, VAR. TIARATA, Bonaparte.

(Pl. CCIV, CCV, CCVI et CCVII.)

ACANGA, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 163[2].

NUMIDA MITRATA, P. S. Pallas, *Spicilegia Zoologica*, fasc. IV (1767), p. 18, pl. 3, fig. 1.

NUMIDA MITRATA, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13[e] édit., t. I (1788), p. 745.

NUMIDA MITRATA, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 622, n° 2.

NUMIDA MITRATA, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. II (1794), p. 659.

NUMIDA MITRATA, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 390.

NUMIDA MITRATA, Temminck, *Histoire naturelle des Pigeons et des Gallinacés*, t. II (1813), p. 444, et t. III (1815), p. 682.

NUMIDA MITRATA, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 1[re] édit., t. I (1817), p. 447; 2[e] édit., t. I (1829), p. 476, et 3[e] édit., Oiseaux (1836), p. 247.

LA PINTADE, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 37, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

NUMIDA MITRATA, Hartlaub, On Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 391.

QUERELEA TIARATA, Bonaparte, Tableau des Gallinacés, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XLII (1856), p. 876.

NUMIDA TIARA, Gray, *List of Birds*, partie V (1859), p. 44.

NUMIDA CRISTATA, Hartlaub, Uebers. d. Vögel Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 163.

NUMIDA TIARATA, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 68.

LA PINTADE À CARONCULE VERTE, Louis Lacaille, *Connaissance de Madag.* (1862), p. 17.

[1] Voyez pl. CCIII, fig. 1, 7 et 8. — [2] «*Acanga*, c'est la Poulle de Guinée, ditte autrement Pintade; il y en a grande quantité dans les bois.»

Numida tiarata, Pollen, *Nederl. Tidjschr. voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 315.
Numida tiarata, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 168.
Numida tiarata, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 454.
Numida tiarata, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 125.
Numida tiarata, Ed. Newton, On Birds from Rodriguez, *Ibis* (1865), p. 153.
Numida tiarata, Verreaux, Ann. B au *Voyage à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
Numida tiarata, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 836.
Numida tiarata, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
Numida tiarata, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 418
Numida tiarata, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 118.
Numida mitrata, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 570 (en note).
Numida mitrata, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1870), p. 263, n° 9633.
Numida tiarata, Sharpe, *Proc. of the Zool. Soc.* (1870), p. 399.
Numida mitrata, Elliot, *Monograph of the Phasianidæ* (1872), pl. XLI.
Numida tiarata, Ed. Newton, On the Birds of Anjuan, *Proc. Zool. Soc.* (1877), p. 301.
Numida mitrata, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 275.
Numida mitrata, Pollen, *Faune de Madag.*, Relat. du voy., t. I (1877), p. 195.

La Pintade de Madagascar n'est, comme la *Numida cornuta* de l'Afrique méridionale, qu'une race de la Pintade du centre de l'Afrique (*Numida mitrata*, Pallas)[1]; elle est aussi très-voisine de l'autre Pintade du Sud de l'Afrique (*Numida coronata*) dont elle ne diffère que par ses pattes relativement plus courtes, par le tubercule calleux de sa tête, qui est plus petit, par ses caroncules moins longs, et par les teintes un peu différentes de sa gorge, qui est non pas tachetée de petits points blancs, mais rayée transversalement.

Le plumage de la Pintade malgache est d'un noir mat, semé de taches blanches régulières, plus grandes que chez la Pintade commune; les barbes externes des rémiges sont coupées de petites lignes blanches; la nuque et la gorge sont finement rayées.

Les Pintadeaux ont le cou et le sommet de la tête couverts de duvet; le bonnet est d'un brun noir, traversé longitudinalement par deux raies d'un brun marron. Les plumes du corps sont brunes et, au lieu

[1] La *Numida mitrata* de Pallas est la Pintade du centre de l'Afrique (syn.: *Numida orientalis*, Cabanis, *Journal für Ornithologie*, 1876). qui ne diffère de la race malgache que par sa taille un peu plus grande et son casque relativement plus petit, mais qui a également les plumes de la gorge finement rayées.

d'être ocellées, elles sont coupées de raies transversales d'un brun plus clair.

L'œil est d'un brun clair; les pattes sont d'un gris de fer. La tête, la racine du bec et la pointe des caroncules sont d'un beau rouge de corail; le tour de l'œil, le cou et la base des caroncules sont d'un bleu foncé; le casque est d'un rouge vineux, et le bec est jaune.

Longueur totale, $0^{m}60$; aile, $0^{m}29$; queue, $0^{m}20$. Bec : arête, $0^{m}028$; bord, $0^{m}038$; hauteur, $0^{m}017$. Tarse, $0^{m}078$; doigt médian, $0^{m}046$; pouce, $0^{m}015$.

Les Pintades sont communes dans toute l'île de Madagascar, excepté dans les régions nues et arides du centre. Elles vont par bandes de dix à vingt individus et habitent principalement les plaines couvertes de grandes herbes et semées d'arbres et d'arbrisseaux, mais on en trouve aussi dans les bois. Elles fuient l'homme et il n'est pas toujours facile de s'en approcher; le procédé le meilleur consiste à lancer à leur poursuite un chien, qui les fait envoler; dès qu'elles se sont posées sur un arbre, si le chien est dressé à cette chasse, il se met à aboyer sans trêve ni repos, et le chasseur peut alors abattre coup sur coup presque toute la bande sans que les oiseaux, craintifs et préoccupés des aboiements continuels du chien, songent à se sauver. Les femelles ont la réputation d'être de très-mauvaises mères; les Sakalavăs prétendent, en effet, qu'elles se perchent chaque soir sur les branches les plus élevées d'un arbre, abandonnant leurs petits au pied. Leur nourriture consiste, comme celle de tous leurs congénères, en graines, en insectes, en petites baies, etc. Leur cri est aussi désagréable que celui de la Pintade commune. Leurs œufs sont d'un jaune isabelle pointillé de brun, semblables à ceux de notre Pintade domestique, mais cependant plus foncés; ils mesurent 50 millimètres sur 40[1].

Les Pintades portent à Madagascar le nom d'*Akanga,* le même qu'on leur donne dans l'Afrique orientale; les Barăs les appellent aussi *Vitro,* et les Sakalavăs du Nord *Tomendry.*

[1] Voyez pl. CCCV, fig. 4.

Le squelette des Pintades[1] indique les affinités que ces oiseaux ont, d'une part, avec les Gallinacés ordinaires tels que les Phasianides, et, d'autre part, avec les Alectorides, c'est-à-dire les Hoccos et les Pénélopes, auxquels il faut joindre le groupe des Mégapodes. La tête se rapporte à un type bien caractérisé; chez la *Numida tiarata*, le sinciput porte une crête osseuse épaisse dont le bord, arrondi, est plus élevé en arrière qu'en avant[2]; la région frontale interorbitaire, qui est remarquablement large, porte de chaque côté une échancrure dans laquelle s'articulent les os lacrymaux, dont la portion horizontale est très-développée, mais dont la branche descendante est rudimentaire, et qui s'étendent en avant jusqu'au bord postérieur des ouvertures nasales; l'apophyse post-orbitaire est très-large, mais courte et tronquée à son extrémité; la boîte crânienne se rétrécit notablement dans sa portion occipitale, et le trou qui donne passage à la moelle est très-élevé; sa région basilaire, qui est moins développée que chez les Phasianides et les Alectorides, est également moins saillante en arrière, au-dessous des protubérances mastoïdiennes, et les trous osseux qui existent de chaque côté sont moins bien délimités; l'écusson sphénoïdal est peu renflé latéralement, et il porte, comme dans le groupe des Paons, un bourrelet longitudinal sur la ligne médiane; enfin la fente palatine antérieure est remarquablement large en avant.

Il y a quatorze vertèbres cervicales, qui sont longues et robustes. Les côtes, au nombre de sept, sont larges; les deux premières sont flottantes, et la dernière s'appuie sur la précédente. Le sternum est remarquable par le développement du brechet comparé à la faiblesse des lames latérales[3]; les échancrures internes sont étroites et peu profondes, et la branche hyposternale, qui limite les échancrures externes, s'élargit beaucoup à son extrémité; il y a quatre facettes costales sur le bord latéral, et l'apophyse épisternale, qui a la forme d'une lame, s'avance moins loin entre les coracoïdiens que chez les autres Pintades. Ces derniers os, qui sont très-longs et peu dilatés dans leur portion articulaire sternale, por-

[1] Voyez pl. CCV. — [2] Voyez pl. CCVI, fig. 1. — [3] Voyez pl. CCVI, fig. 2.

tent une grande facette glénoïdale. L'os furculaire est bien développé; il se prolonge en bas par une forte apophyse lamelleuse, qui s'élargitvers son bord libre, mais il n'y a pas de poche osseuse semblable à celle qui existe chez la *Numida cristata* et dans laquelle se loge un repli de la trachée.

Les os de l'aile sont courts et robustes[1]. L'humérus, qui est fortement courbé en dedans, s'aplatit dans sa portion supérieure où la crête articulaire est remarquablement grosse; au-dessous du trochiter, il y a un très-grand trou pneumatique qui s'ouvre au niveau de la lame osseuse et non au fond d'une dépression; l'articulation inférieure est très-élargie. Le cubitus est à peu près de la longueur de l'humérus; son bord inférieur, très-tranchant, porte les empreintes des insertions des grandes plumes de cette partie de l'aile. Le métacarpe est, comme celui des Pénélopes et des autres Alectorides, dépourvu de l'apophyse intermétacarpienne, qui, au contraire, est si développée chez les Gallinacés ordinaires; l'espace laissé entre ses deux branches est grand, et les phalanges sont épaisses et robustes.

Le bassin n'indique pas les mêmes affinités : il ressemble à celui des faisans, et il s'éloigne, au contraire, de celui des Alectorides[2]; les trous sciatiques sont grands et ovalaires; les fosses rénales postérieures sont peu profondes, et les vertèbres coccygiennes sont très-faibles.

Les pattes sont extrêmement robustes[3]. Le fémur est long et légèrement tordu sur lui-même; le trochanter est très-saillant, et il n'y a pas de trous pneumatiques à sa base; la gorge rotulienne, que limite une crête interne très-élevée, est large et profonde.

Le tibia est remarquable par la profondeur de la gorge intercondylienne antérieure, qui est en rapport avec le développement de la saillie supérieure de l'os du pied. Le métatarse est très-comprimé d'avant en arrière; sa face postérieure ne porte pas de crête longitudinale saillante comme chez les Phasianides; le talon, peu proéminent, est profondément déprimé en dedans pour l'insertion du muscle fléchisseur propre du pouce; les poulies digitales sont fortes, surtout la médiane,

[1] Voyez pl. CCVI, fig. 3, 4 et 5.

[2] Voyez pl. CCVII, fig. 1.

[3] Voyez pl. CCV et pl. CCVII, fig. 2, 3 et 4.

et l'interne est très-relevée et arrondie. Les doigts n'ont rien dans leur disposition qui mérite d'être signalé.

TABLEAU

DONNANT LA DIMENSION DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE LA *NUMIDA MITRATA VAR. TIARATA* ♀.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,355
Longueur de la tête osseuse	0,062
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,035
Largeur du crâne dans la région temporale	0,022
Largeur maximum du crâne	0,031
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,020
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,012
Distance entre la pointe des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,023
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,036
Largeur des os palatins	0,009
Longueur des os ptérygoïdiens	0,010
Longueur de la mandibule inférieure	0,050
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,112
Largeur du sternum en avant	0,034
Largeur du sternum en arrière	0,046
Hauteur du brechet	0,047
Longueur du coracoïdien	0,055
Hauteur de la fourchette	0,069
Longueur de l'omoplate	0,075
Longueur de l'humérus	0,080
Longueur du cubitus	0,078
Longueur du métacarpien	0,041
Longueur du doigt principal	0,030
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,080
Largeur du bassin en avant	0,037
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,028
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,052
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,032
Longueur du fémur	0,087
Longueur du tibia	0,121
Longueur du métatarsien	0,075
Longueur du doigt externe	0,039
Longueur du doigt médian	0,054
Longueur du doigt interne	0,038
Longueur du doigt postérieur	0,020

FAMILLE DES CHARADRIDÉS.

Genre CHARADRIUS.

1° CHARADRIUS VARIUS, Brisson.

TRINGA SUBTRIDACTYLA, Hasselquist, *Iter Palæstinum* (1757), p. 252.

TRINGA SQUATAROLA, Linné, *Systema Naturæ*, 10e édition, t. I (1758), p. 149, et 12e édition, t. I (1766), p. 252.

VANELLUS VARIUS, V. GRISEUS et V. HELVETICUS, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 103, 100 et 106, pl. IX, fig. 2 et 1, et pl. X, fig. 1.

TRINGA SQUATAROLA, Brünnich, *Ornithologia Borealis* (1764), p. 52, n° 176.

TRINGA VARIA et TR. HELVETICA, Linné, *Systema Naturæ*, 12e éd., t. I (1766), p. 252 et 250.

TRINGA HELVETICA, Forster, On Birds from Hudson-bay, *Philosophical Transactions of London*, t. LXII (1772), p. 412.

LE VANNEAU SUISSE, LE VANNEAU GRIS ET LE VANNEAU VARIÉ, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), nos 853, 854 et 923.

VANELLUS MELANOGASTER, Bechstein, *Naturg. Vögel Deutschl.*, t. IV (1809), p. 356.

CHARADRIUS HYPOMELANUS et CH. PARDELA, Pallas, *Zoographia rossoasiatica*, t. II (1811), p. 138, pl. LXIX, et p. 142.

SQUATAROLA SQUATAROLA, Cuvier, *Le Règne animal*, 1re édition, t. I (1817), p. 467.

VANNELLUS HELVETICUS, Wilson, *American Ornithology*, t. VII (1824), p. 42, pl. LVII, fig. 4.

CHARADRIUS HYPOMELAS, Wagler, *Systema Avium* (1827), Charadrii, sp. 43.

SQUATAROLA CINEREA, John Fleming, *A History of Bristish animals* (1828), p. 111.

SQUATAROLA CINEREA, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCXC.

SQUATAROLA HELVETICA, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XII.

SQUATAROLA LONGIROSTRIS, Brehm, *Journal für Ornithologie* von Cabanis (1854), p. 79.

SQUATAROLA WILSONI, Lichtenstein, *Nomencl. Avium Mus. Berolin.* (1854), p. 95.

SQUATAROLA MEGARHYNCHOS, Brehm, *Vogelf.* (1855), p. 284.

SQUATAROLA RHYNCHOMEGA, SQ. HELVETICA et SQ. AUSTRALIS, Bonaparte, Tabl. parall. des Échassiers, *Comptes rendus de l'Ac. des sciences*, t. XLIII (1856), p. 416.

VANELLUS SQUATAROLA, Schlegel, *Vog. v. Nederl.* (1858), p. 421 et pl. CCXVII, fig. 1 et 2.

SQUATAROLA HELVETICA, Ed. Newton, On Birds from Mauritius, *Ibis* (1860), p. 201.

SQUATAROLA HELVETICA, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 72.

VANELLUS SQUATAROLA, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 324.

PLUVIALIS VARIUS, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. IV, Cursores (1865), p. 53.

SQUATAROLA HELVETICA, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 3.

SQUATAROLA HELVETICA, Ed. Newton, On Birds from the Seychelles, *Ibis* (1867), p. 359.

SQUATAROLA HELVETICA, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 419.

Pluvialis varius, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 172.
Charadrius helveticus, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. XXXVI, fig. 4.
Charadrius varius, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 644.
Ægialitis varius, Harting, *Ibis* (1873), p. 262 et pl. VIII.
Squatarola varia, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 286.
Squatarola helvetica, Oustalet, Faune des Seychelles, *Bull. Soc. Phil.* (1878), p. 181.
Squatarola helvetica, Dresser, *the Birds of Europe*, t. VII (1881), p. 455, pl. DXVII, fig. 1, et pl. DXIX, fig. 1.

Ce pluvier, l'un des plus grands du genre, habite l'Ancien comme le Nouveau Monde. On sait qu'en été il est blanc, tacheté de noir, en dessus, et d'un noir intense en dessous, avec le sommet de la tête, les côtés du cou et les sous-caudales d'un blanc pur; mais à Madagascar comme en Afrique on ne trouve ces oiseaux que dans leur plumage d'hiver. Les individus que nous avons examinés ont leur face supérieure brune, semée de taches d'un blanc jaunâtre; le front, les joues, la nuque et les couvertures des ailes sont plus claires que le dos; les rectrices sont coupées de larges raies alternativement brunes et blanches; leur face inférieure est blanche, striolée de brun clair sous la gorge et sur la poitrine; l'œil, le bec et les pattes sont noirs.

Longueur totale, 0^m31; aile, 0^m19; queue, 0^m09. Bec : arête, 0^m026; bord, 0^m030; hauteur, 0^m008. Tarse, 0^m046; doigt médian, 0^m027; pouce, 0^m002.

On trouve cet oiseau aussi bien sur les rivages de l'Est de Madagascar que sur ceux de l'Ouest. Il y porte, comme tous ses pareils, le nom général de *Vorondriakă*, ou, chez les Sakalavăs, de *Voronjia*, ce qui signifie oiseau de rivage.

2° CHARADRIUS GEOFFROYI, Wagler.

Charadrius hiaticula, Savigny, *Description de l'Égypte*, Oiseaux (1809), pl. XIV, fig. 1.
Charadrius asiaticus, Horsfield, On Birds from Java, *Transactions of the Linnean Society*, t. XIII (1821), p. 187 [1].
Charadrius Geoffroyi, Wagler, *Systema Avium* (1827), Charadrii, sp. 19.
Charadrius Leschenaultii, Lesson, *Manuel d'Ornithologie*, t. II (1828), p. 322.

[1] Pallas a décrit antérieurement sous ce même nom un autre pluvier (*Reise*, t. II, 1773, p. 715.)

Charadrius columbinus, Wagler, *Isis*, t. XXII (1829), p. 650.

Charadrius nebulosus, Lesson, *Manuel d'Ornithologie*, t. II (1829), p. 315.

Charadrius griseus, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 544, n° 15.

Charadrius rufinus, Blyth, On Birds from Calcutta, *Annals and Magazin of Natural History*, t. XII (1843), p. 169.

Hiaticula inornata, Gould, *Birds of Australia*, t. VI (1848), pl. XIX.

Œdicnemus columboides, Reichenbach, *Syn. Av.*, Grallatores (1851), pl. CIV, fig. 664.

Charadrius fuscus, Cuvier, cité par Pucheran dans *Rev. et Mag. de Zool.* (1851), p. 377.

Hiaticula columbina, Lichtenstein, *Nomenclator Avium Musei Berolinensis* (1854), p. 94.

Ægialitis gigas, Brehm, *Vogelf.* (1855), p. 283.

Cirrepidesmus Geoffroyi, Bonaparte, *Comptes rend. de l'Acad. des sciences* (1856), p. 417.

Charadrius Geoffroyi, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 72.

Charadrius Geoffroyi, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 455.

Charadrius Geoffroyi, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 323.

Charadrius ruficollis (pro parte), Temminck, cité par Schlegel dans son *Muséum des Pays-Bas*, Cursores (1865), p. 39.

Charadrius Geoffroyi, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. IV, Cursores (1865), p. 39.

Charadrius Geoffroyi, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.

Charadrius Geoffroyi, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.

Ægialites Geoffroyi, Ed. Newton, On the Birds from the Seychelles, *Ibis* (1867), p. 359.

Charadrius Geoffroyi, Grandidier, Ois. de Mad., *Mag. et Rev. de Zool.* (1867), p. 419.

Charadrius Geoffroyi, Schlegel et Pollen, *Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 129 et 172.

Ægialitis Geoffroyi, J.-E. Harting, *Ibis* (1870), p. 378, pl. XI.

Charadrius Geoffroyi, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 648.

Charadrius Geoffroyi, Heuglin, *Atlas Orn. N. O. Afrika's* (1873), pl. XXXIV, fig. 3 (tête).

Charadrius Geoffroyi, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 286.

Ægialitis Geoffroyi, Oustalet, Faune des Seychelles, *Bull. Soc. Philom.* (1878), p. 181.

Ægialitis Geoffroyi, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VII (1881), p. 475, pl. DXXI et pl. DXX, fig. 2.

Le pluvier de Geoffroy, qui habite les parties chaudes de l'Ancien Monde, est en dessus d'un gris bleu plus ou moins roussâtre, avec le front blanc; sa face inférieure est blanche avec un collier gris chez les jeunes oiseaux; les pennes des ailes et de la queue sont brunes, plus ou moins frangées de blanc suivant les individus. Nous n'en avons encore vu aucun tué à Madagascar dans le plumage d'été, qui, comme l'on sait, est brun en dessus, avec le front blanc, la nuque et les côtés du cou roux, une grande tache sombre sous l'œil et les tiges des rémiges blanchâtres, et blanc en dessous avec la poitrine rousse.

L'œil, le bec et les pattes sont noirs.

Longueur totale, 0m 25; aile, 0m 146; queue, 0m 061. Bec: arête, 0m 025; bord, 0m 030; hauteur, 0m 007. Tarse, 0m 037; doigt médian, 0m 017.

Ces oiseaux ne sont pas rares sur les rivages de Madagascar où l'on en voit courir, surtout de grand matin et après le coucher du soleil, de petites bandes de six à huit individus à la recherche des vers, insectes, petits crustacés, etc., dont ils se nourrissent.

3° CHARADRIUS MARGINATUS VAR. TENELLUS, Hartlaub.

CHARADRIUS MARGINATUS, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XXVII (1818), p. 138, et *Encyclop. méthod.*, Ois. (1823), p. 335.

CHARADRIUS LEUCOPOLIUS, Wagler, *Systema Avium* (1827), Charadrii, sp. 28.

CHARADRIUS NIVIFRONS, Cuvier, *Le Règne Animal*, 2e édit., t. I (1829), p. 501 (en note [1]).

CHARADRIUS NIVIFRONS, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 544, n° 12.

HIATICULA HEYWOODI, Gray, *Allen's and Thomson's Expedition to the Niger*, t. II (1849), p. 50.

CHARADRIUS PALLIDUS et CH. NIVIFRONS, Strickland et Sclater, The Birds of Damara Country dans *Jardine's Contributions to Ornithology*, t. V (1853), p. 158 et 159.

HIATICULA LEUCOPOLIA, Lichtenstein, *Nomencl. Avium Mus. Berolin.* (1854), p. 95.

LEUCOPOLIUS NIVIFRONS, Bonaparte, Tabl. parall. des Échassiers, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XLIII (1856), p. 417.

CHARADRIUS TENELLUS, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 72.

CHARADRIUS TENELLUS, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164.

CHARADRIUS TENELLUS, Roch et Newton, Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 169.

CHARADRIUS TENELLUS, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 455.

CHARADRIUS TENELLUS, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 324.

CHARADRIUS TENELLUS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.

CHARADRIUS NIVIFRONS, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. IV, Cursores (1865), p. 35.

CHARADRIUS NIVIFRONS, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.

CHARADRIUS NIVIFRONS et CH. TENELLUS, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 419.

CHARADRIUS TENELLUS, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 129.

CHARADRIUS TENELLUS, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 653 et 655.

CHARADRIUS TENELLUS, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 16, n° 10018.

CHARADRIUS TENELLUS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 288.

Ce petit pluvier ne diffère du *Charadrius marginatus* de l'Afrique que par la couleur un peu plus foncée du sommet de sa tête.

[1] Ce nom n'est accompagné d'aucune description.

Les individus de Madagascar sont d'un brun clair avec le front blanc et le vertex d'un brun sombre; un petit collier roux, quelquefois noirâtre, coupe la nuque, et, en avant comme en arrière de l'œil, il y a une petite bande noire; les pennes des ailes et de la queue sont foncées. Leur face inférieure est toute blanche.

L'œil et le bec sont noirs; les pattes sont brunâtres.

Les femelles sont plus petites que les mâles : ♂ Longueur totale, 0m 17; aile, 0m 103; queue, 0m 052. Bec : arête, 0m 015; bord, 0m 020; hauteur, 0m 005. Tarse, 0m 026; doigt médian, 0m 012.

♀ Aile, 0m 099; queue, 0m 048; tarse, 0m 24.

Ces pluviers sont communs sur toutes les côtes de Madagascar, où ils vivent par bandes de dix à douze individus. Leurs œufs sont d'un gris roussâtre, tout marbrés de brun; ils mesurent 34 millimètres sur 23 [1].

4° CHARADRIUS TRICOLLARIS, Vieillot.

LE PETIT PLUVIER À DOUBLE COLLIER, Temminck, *Catalogue systém. du cabinet d'Ornith. et de la coll. de Quadrumanes* (1807), p. 262.

CHARADRIUS TRICOLLARIS, Vieillot, *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, t. XXVII (1818), p. 147, et *Enclyclopédie méthodique*, Ornithologie (1823), p. 338.

CHARADRIUS INDICUS, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 544, n° 13 [2].

ÆGIALITES BITORQUATUS, Reichenbach, *Syn. Av.*, Grallatores (1851), pl. XCVIII, fig. 724.

HIATICULA BITORQUATA, Lichtenstein, *Nomencl. Avium Musei Berolinensis* (1854), p. 94.

ÆGIALITES CINEREICOLLIS, Heuglin, Vög. N. O. Afrik., *Sitz. Wien*, t. XIX (1856), p. 308.

CHARADRIUS TRICOLLARIS, Hartlaub, Syst. Ueb. Vög. Mad., *Journ. für Orn.* (1860), p. 166.

CHARADRIUS TRICOLLARIS, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 72.

CHARADRIUS TRICOLLARIS, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 324.

CHARADRIUS TRICOLLARIS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.

CHARADRIUS TRICOLLARIS, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. IV, Cursores (1865), p. 24.

CHARADRIUS TRICOLLARIS, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 419.

CHARADRIUS TRICOLLARIS, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 655.

CHARADRIUS TRICOLLARIS, Heuglin, *Orn. N. O. Afr.* (1873), p. 1027, pl. XXXIV, fig. 5 (tête).

ÆGIALITIS TRICOLLARIS, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 67.

CHARADRIUS TRICOLLARIS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 290.

[1] Voyez pl. CCCV, fig. 5. — [2] Latham a donné antérieurement ce même nom à un autre pluvier.

Le petit pluvier africain à double collier habite aussi l'île de Madagascar. Il est d'un brun verdâtre foncé en dessus et il porte autour de la tête une couronne blanche; les joues et la gorge sont, ainsi que le front, d'un gris cendré; la poitrine est d'un brun noirâtre, coupée par une bande blanche étroite; l'abdomen et les sous-caudales sont d'un blanc pur.

L'œil, d'un brun clair, est entouré de paupières d'un rouge foncé; le bec est rouge à sa base et noir à la pointe; les pattes sont rosées.

Longueur totale, $0^m 20$; aile, $0^m 11$; queue, $0^m 065$. Bec : arête, $0^m 015$; bord, $0^m 015$; hauteur, $0^m 005$. Tarse, $0^m 025$; doigt médian, $0^m 014$.

Ce joli petit oiseau vit en bandes de dix à douze individus sur les rivages tant de l'Est que de l'Ouest. Les Malgaches l'appellent *Vorombato* (litt. oiseau de rocher).

5° CHARADRIUS PECUARIUS, Temminck.

CHARADRIUS VARIUS, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. naturelle*, t. XXVII (1818), p. 143.
CHARADRIUS PASTOR, Lesson, *Manuel d'Ornithologie*, t. II (1828), p. 319, et *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 544.
CHARADRIUS PECUARIUS, Temminck, *Nouv. Rec. de Planch. col.*, t. V, 2e partie (1838), n° 183.
CHARADRIUS ISABELLINUS, von Müller, Beitr. z. Orn. Afr., cité dans *Naumannia* (1851), p. 29.
HIATICULA PECTORALIS et H. FRONTALIS, Lichtenstein, *Nomencl. Av. Mus. Berol.* (1854), p. 94.
CHARADRIUS LONGIPES, Heuglin, Systemat. Uebersicht d. Vögel N. O. Afrikas, *Sitzungsbericht, Wien*, t. XIX (1856), p. 308, n° 584.
CHARADRIUS PECUARIUS, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. IV, Cursores (1865), p. 34.
CHARADRIUS PECUARIUS, Heuglin, *Orn. N. O. Afr.* (1867), p. 1063, pl. XXXV, fig. 7 (tête).
CHARADRIUS KITTLITZI, E.-L. Layard, *The Birds of South-Africa* (1867), p. 297.
CHARADRIUS PECUARIUS, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 419.
CHARADRIUS PECUARIUS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 291.

Ce pluvier africain se trouve aussi à Madagascar, sur les côtes de l'Est comme sur celles de l'Ouest. Il est en dessus d'un brun roussâtre clair avec une couronne blanche autour de la tête qu'un diadème noirâtre sépare du front, qui est également blanc ainsi que les joues; la gorge, la poitrine, que traverse, chez les adultes, une large bande noire, et les

sous-caudales, sont blanches; le ventre est roussâtre. Cette bande noire qui traverse la poitrine chez les adultes n'a pas encore été signalée chez les individus africains.

L'œil, le bec et les pattes sont noirs.

Longueur totale, $0^{m}170$; aile, $0^{m}103$; queue, $0^{m}045$. Bec : arête, $0^{m}016$; bord, $0^{m}020$; hauteur, $0^{m}004$. Tarse, $0^{m}032$; doigt médian, $0^{m}015$.

Nous n'avons pas à nous étendre sur les mœurs bien connues des diverses espèces de pluviers qu'on trouve à Madagascar; elles sont les mêmes que celles de tous les Charadridés; ils ne se trouvent que sur les côtes de la mer, vivant par couples dans le voisinage les uns des autres et se réunissant en bandes plus ou moins nombreuses pour émigrer. Ce sont des oiseaux actifs, toujours en mouvement, trottinant à la recherche des mollusques et des petits crustacés qui forment leur nourriture, de temps en temps courant avec une extrême vitesse, volant facilement et rapidement. Leur cri aigu et strident est facile à reconnaître.

Les Malgaches donnent aux petites espèces le nom générique de *Vikiviki* ou de *Kiboranto* (litt. cailles qui courent au loin).

Genre STREPSILAS.

STREPSILAS INTERPRES, Linné.

Tringa interpres, Linné, *Systema Naturæ*, 10e édition, t. I (1758), p. 148 et 12e édition, t. I (1766), p. 248.

Arenaria cinerea, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 132 et 137, pl. XI, fig. 2.

Tringa morinella (juv.), Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 249.

Le Coulon-chaud, le Coulon-chaud de Cayenne et le Coulon-chaud gris de Cayenne, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), nos 856, 350 et 857.

Morinella collaris, Meyer et Wolf, *Tasch. deutschl. Vögelk.*, t. II (1810), p. 383 (note).

Strepsilas interpres, Illiger, *Prodromus System. Mamm. et Avium* (1811), p. 263.

Charadrius Cinclus, Pallas, *Zoographia rosso-asiatica*, t. II (1811), p. 148.

Strepsilas collaris, Temminck, *Manuel d'Ornithologie*, 2e édit., t. II (1820), p. 553.

Strepsilas interpres, Wilson, *American Ornithology*, t. VII (1824), p. 32 et pl. LVII, fig. 1.

Tringa oahuensis, A. Bloxham, *Voy. of H. M. S. Blonde to Sandwich* (1826), App., p. 251.

Strepsilas melanocephalus, Vigors, *The Zoological Journal*, t. IV (1829), p. 356.

Strepsilas interpres, Naumann, *Nat. d. Vög. Deutschl.*, t. VII (1834), p. 303 et pl. CLXXX.

Strepsilas collaris, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCCXVIII.
Cinclus interpres et C. melanocephalus, Gray, *Genera of Birds*, t. III (1846), p. 549.
Strepsilas collaris, S. borealis, S. littoralis et S. minor, Brehm, *Vögelf.* (1855), p. 285.
Strepsilas interpres, Schlegel, *Vog. van Nederl.* (1858), p. 423, et pl. CCXVIII, fig. 1-2.
Strepsilas interpres, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Orn.* (1860), p. 166.
Strepsilas interpres, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 73.
Strepsilas interpres, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 455.
Strepsilas interpres, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 324.
Strepsilas interpres, Sclater, On Birds from the Comoro, *Ibis* (1864), p. 301.
Strepsilas interpres, Coquerel, *Bull. Soc. Acclimat. de la Réunion*, t. II (1864), p. 22.
Strepsilas interpres, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
Strepsilas interpres, Ed. Newton, On Birds from Rodriguez, *Ibis* (1865), p. 150.
Strepsilas interpres, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. IV, Cursores (1865), p. 43.
Strepsilas interpres, Ed. Newton, On Birds from Seychelles, *Ibis* (1867), p. 351 et 359.
Strepsilas interpres, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 419.
Strepsilas interpres, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 130.
Strepsilas interpres, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. XXXVII, fig. 6.
Strepsilas interpres, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 662.
Strepsilas interpres, Ed. Newton, On Birds from Anjuan, *P. Z. S.* (1877), p. 301.
Strepsilas interpres, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 203.
Strepsilas interpres, Oustalet, Ornith. des Seychelles, *Bull. Soc. Philom.* (1878), p. 183.
Strepsilas interpres, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VII (1881), p. 555 et pl. DXXXII.

Cet oiseau cosmopolite est aussi commun sur les rivages de Madagascar que dans les autres parties du monde.

En hiver, les plumes de sa face supérieure sont brunes avec une frange claire, surtout sur les ailes; les sus-caudales et la face inférieure, à l'exception du cou et de la poitrine qui sont d'un brun assez foncé, sont d'un blanc pur. Les rémiges sont foncées avec la tige et une partie des secondaires blanches. Tous les Tourne-pierre tués à Madagascar que nous avons vus portent cette livrée. On sait qu'en été leur dos est noir, semé de taches rousses; le front, les joues, la nuque, la région lombaire, sont blancs; les rémiges sont noirâtres avec un miroir blanc, et les rectrices sont blanches avec une large bande noire auprès de leur extrémité. La face inférieure est blanche avec le cou et la poitrine noirs, et deux raies de même couleur, qui partent du bec, rejoignent le rabat qui couvre la poitrine.

L'œil est brun, le bec est noir et les pattes sont d'un jaune orangé.

Longueur totale, 0^m 245; aile, 0^m 16; queue, 0^m 075. Bec: arête, 0^m 022; bord, 0^m 025; hauteur, 0^m 006. Tarse, 0^m 025; doigt médian, 0^m 020; pouce, 0^m 005.

Les Tourne-pierres vont tantôt par bandes de douze, quinze et même vingt individus, tantôt par couple ou solitaires. Ils sont prudents et même craintifs, et, dès qu'il y a un danger, leur cri perçant met en éveil les autres oiseaux de rivage. Ils courent avec rapidité et volent bien.

FAMILLE DES CICONIDÉS.

Genre SCOPUS.

SCOPUS UMBRETTA, Gmelin.

(Pl. CCVIII, CCIX et CCX.)

Scopus, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 503.
The umbre, Peter Brown, *Illustrations of Zoology* (1776), p. 90, pl. XXXV.
Ombrette du Sénégal, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 796.
The Tufted Umber, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. III (1785), p. 30, pl. LXXVII.
Scopus umbretta, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 618.
Scopus umbretta, Bechstein, *Lathams Allgem. Uebersicht der Vögel*, t. III (1796), p. 12, pl. LXXVIII, et t. IV (1811), p. 412.
Scopus umbretta, Latham, *A General History of Birds*, t. IX (1824), p. 23, pl. CXLV.
Cepphus scopus, Wagler, *Systema Avium* (1827), Cepphus, sp. 1.
Scopus umbretta, Desjardins, *Proceedings of the Zoological Society* (1831), p. 45.
Ardea fusca, Forster, *Descriptiones Animalium* (édit. Lichtenstein, 1844), p. 47.
Scopus umbretta, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Nat. History*, t. II (1848), p. 392.
Scopus umbretta, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. LXXXVI, fig. 513.
Scopus umbretta, Schlegel, *Handl. tot de beoef. d. Dierk.* (1857), Vögel, pl. VIII, fig. 85.
Scopus umbretta, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 144.
Scopus umbretta, Pelzeln, *Naumannia* (1858), p. 498.
Scopus umbretta, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vögel Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 168.
Scopus umbretta, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 76.
Scopus umbretta, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164.
Scopus umbretta, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 170.
Scopus umbretta, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 321.
Scopus umbretta, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 420.

Scopus umbretta, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 128.
Scopus umbretta, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 727.
Scopus umbretta, E Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.
Scopus umbretta, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 311.
Scopus umbretta, L. Stejneger, *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* (1880).

L'Ombrette, comme l'indique son nom spécifique, est tout entière d'un brun de terre d'ombre avec de légers reflets rosés sur les pennes des ailes et de la queue, un peu plus claire en dessous, surtout sous la gorge et aux joues; les rectrices sont coupées de bandes foncées dont la dernière est large.

L'œil est brun, le bec est noir et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, $0^{m}55$; aile, $0^{m}290$; queue, $0^{m}165$. Bec : arête, $0^{m}08$; bord, $0^{m}09$; hauteur, $0^{m}023$. Tarse, $0^{m}072$; doigt médian, $0^{m}043$; pouce, $0^{m}018$.

L'Ombrette est un oiseau crépusculaire; elle habite les forêts des côtes aussi bien que l'intérieur[1], où on la voit se promener solitairement le long des petits cours d'eau, cherchant les reptiles, mollusques, vers, etc., dont elle se nourrit, et faisant mouvoir continuellement sa huppe. C'est un oiseau silencieux et craintif; sa démarche est élégante, mais lente; elle vole à la manière des Hérons et plane souvent à de grandes hauteurs.

Son nid, qui est placé tantôt sur des arbustes, tantôt sur des arbres élevés, et qui est très-artistement construit avec des branches et de l'argile, est énorme; il a la forme d'un dôme de $1^{m}50$ à 2 mètres de diamètre, percé d'une ouverture latérale et divisé à l'intérieur en trois chambres. Les deux œufs qui composent la couvée sont blancs et mesurent de 42 à 50 millimètres sur 33 à 34.

Les Malgaches donnent à l'Ombrette, par onomatopée, le nom de *Takatră;* les Sakalavăs l'appellent *Takahaka*. C'est pour eux un oiseau de mauvais augure, et, en parlant de personnes qui sont moins naïves qu'elles n'en ont l'air, ils disent qu'elles sont comme l'Ombrette au bord de l'eau, non pas sommeillant, mais nourrissant de mauvais desseins.

[1] L'un de nous a vu un certain nombre d'Ombrettes dans les environs du fort hova d'Ankalamavony, et MM. Roch et Newton en ont tué une dans l'Est d'Antananarivŏ.

Les affinités zoologiques des Ombrettes ont été généralement méconnues. Le prince Ch. Bonaparte plaçait ces oiseaux entre les Savacous et les Euripygides, et G.-R. Gray les rangeait dans la famille des Hérons, tandis qu'en réalité, ainsi que l'un de nous a déjà eu l'occasion de le démontrer[1], elles appartiennent au même type que les Cigognes.

La tête osseuse est très-forte relativement au reste du squelette[2]. La région occipitale est peu développée; ses crêtes sont petites, et la saillie cérébelleuse est très-effacée. Les fosses temporales sont larges et plus profondes que celles des Cigognes, mais l'apophyse zygomatique qui en occupe l'angle postéro-inférieur, au lieu d'être forte et saillante, comme chez ces derniers oiseaux, est rudimentaire. L'espace sus-orbitaire du frontal est large, peu échancré latéralement et creusé sur la ligne médiane d'un sillon qui se continue sur la région pariétale. Les os palatins sont lamelleux et réunis en arrière; mais leurs bords ne se replient pas vers le bas comme chez les Cigognes; les os ptérygoïdiens sont courts et faibles, tandis qu'au contraire les os tympaniques ont une largeur et une épaisseur en rapport avec les dimensions de la mâchoire inférieure. Le bec est beaucoup plus élevé à sa base, et son arête est plus mince que dans le genre *Ciconia;* un sillon profond continue en avant les narines et s'étend jusqu'au bout de la mandibule supérieure.

Les vertèbres cervicales, qui sont au nombre de quinze, sont peu robustes. Toutes les vertèbres dorsales sont libres; on en compte six. Il y a sept paires de côtes.

Le sternum est court, étroit et bombé[3]; le brechet forme une lame très-saillante à bord libre arqué et à extrémité arrondie; il n'existe pas de facette pour l'articulation du furculum, ainsi que cela se remarque chez les Cicognes, chez les Tantales, et chez beaucoup d'autres oiseaux de la même famille. La surface d'insertion du muscle pectoral profond est limitée par une ligne intermusculaire qui est moins marquée que d'ordinaire; les rainures coracoïdiennes se croisent légèrement; au-dessus de l'apophyse épisternale, qui est très-petite, il y a une dépression triangulaire

[1] A.-Milne Edwards, *Oiseaux fossiles*, t. II, p. 418 et suivantes.

[2] Voyez pl. CCIX et pl. CCX, fig. 1.

[3] Voyez pl. CCX, fig. 2.

superficielle que circonscrivent des crêtes auxquelles se fixent les ligaments sterno-coracoïdiens postérieurs. Les bords latéraux, qui sont assez allongés, portent cinq facettes d'articulation pour les côtes; le bord postérieur est creusé de deux échancrures peu profondes et évasées que bordent en dehors les branches hyposternales qui sont peu élargies. La face supérieure de l'os présente quelques orifices pneumatiques en arrière de l'articulation des coracoïdiens, mais elle en est dépourvue sur la ligne médiane.

L'os furculaire a la même forme générale que celui des Cigognes, mais l'apophyse inféro-médiane est très-petite et très-mince, au lieu d'être forte et aplatie, et il existe en arrière une facette coracoïdienne arrondie, bien marquée; l'apophyse scapulaire est élargie, comprimée latéralement, et elle n'est pas perforée par un orifice pneumatique comme chez les Cigognes.

L'aile de l'Ombrette est forte[1]; sa longueur, comparée à celle de la patte prise comme unité, est de 1,29. Le bras et la main sont notablement plus courts que l'avant-bras; ainsi l'humérus étant représenté par 100, l'avant-bras mesurerait 120 et la main 90. L'os du bras est très-pneumatique; son extrémité inférieure est aplatie d'avant en arrière, et son extrémité supérieure est pourvue d'une forte crête pectorale. Le cubitus est peu arqué, et il porte de gros tubercules destinés à l'insertion des rémiges, qui sont au nombre de onze. Les deux branches du métacarpe sont séparées l'une de l'autre par un intervalle assez large; il n'y a rien de particulier à dire des phalanges.

Le bassin présente certains caractères qui se trouvent aussi chez les Totanides[2]; en effet, les pointes ischiatiques se prolongent en arrière sous forme de lames étroites, qui dépassent notablement les angles sus-ischiatiques, mais, par ses autres particularités de structure, le pelvis des Ombrettes ressemble à celui des Ciconides; les lames iliaques sont soudées à la crête épineuse et ont une largeur considérable. Les vertèbres coccygiennes, qui sont au nombre de sept, sont faibles et étroites.

Les pattes ne sont pas fortes[3]. Le fémur ressemble à celui des Tota-

[1] Voyez pl. CCX, fig. 3 et 4. — [2] Voyez pl. CCX, fig. 5. — [3] Voyez pl. CCX, fig. 6 et 7.

nides par l'absence d'orifice aérien; il est toutefois relativement plus long que dans cette famille; la diaphyse est grêle, et l'extrémité inférieure est plus fortement arquée en avant. Le tibia est remarquable par la profondeur de la gorge intercondyliennne antérieure; la coulisse du muscle extenseur des doigts s'ouvre presque directement dans cette gouttière, tandis que, chez les autres Ciconides, elle se trouve plus en dehors et au-dessus du condyle interne. La surface articulaire rotulienne est haute. Le péroné est très-court.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *SCOPUS UMBRETTA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,270
Longueur de la tête osseuse	0,119
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,036
Largeur du crâne dans la région temporale	0,020
Largeur maximum du crâne	0,025
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,017
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,085
Largeur des os palatins	0,007
Longueur des os ptérygoïdiens	0,007
Longueur de la mandibule inférieure	0,100
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,053
Largeur du sternum en avant	0,030
Largeur du sternum en arrière	0,029
Hauteur du brechet	0,020
Longueur du coracoïdien	0,040
Hauteur de la fourchette	0,035
Longueur de l'omoplate	0,046
Longueur de l'humérus	0,090
Longueur du cubitus	0,108
Longueur du métacarpien	0,047
Longueur du doigt principal	0,035
Longueur du bassin prise sur la ligne médiane	0,043
Largeur du bassin en avant	0,020
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,018
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,031
Largeur du bassin au niveau des angles ischiatiques	0,034
Longueur du fémur	0,046
Longueur du tibia	0,114
Longueur du métatarsien	0,075
Longueur du doigt externe	0,046
Longueur du doigt médian	0,052
Longueur du doigt interne	0,041
Longueur du doigt postérieur	0,020

L'os métatarsien est notablement moins long que le tibia; il ressemble à celui des Ibis par la disposition des trochlées digitales, mais les gouttières tendineuses qui traversent le talon sont plus compliquées, et elles rappellent par leur disposition celles de certains Totanides. Les deux crêtes latérales sont très-développées, mais la médiane est très-saillante, et, en s'unissant aux précédentes, elle circonscrit deux gouttières tubulaires complètes dont la face postérieure est elle-même cannelée par deux coulisses peu profondes. Les doigts sont longs et minces; le médian dépasse les autres; l'insertion du pouce se fait au niveau de l'extrémité des trochlées digitales antérieures.

Genre ANASTOMUS.

ANASTOMUS MADAGASCARIENSIS, Alph.-Milne Edwards.

(Pl. CCXI, CCXII, CCXIII, CCXIV et CCXIV A.)

Anastomus lamelligerus, Hartlaub, On the Ornith. of Madagascar, *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. II (1848), p. 392.

Anastomus lamelligerus, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 168.

Anastomus lamelligerus, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 76.

Anastomus lamelligerus, Pollen, Anim. de Mad., *Ned. Tijdschr. Dierk.*, t. I (1863), p. 321.

Hiator lamelligerus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.

Anastomus lammelligerus, Schlegel, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.

Anastomus lamelligerus, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 420.

Anastomus lamelligerus, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 128.

Anastomus lamelligerus (pro parte), Finsch et Hartlaub, *Vög. Ost-Afrikas* (1870), p. 726.

Anastomus lamelligerus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 313.

Anastomus lamelligerus, E. Bartlett, Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 772.

Anastomus madagascariensis, Alph.-Milne Edwards, Observations sur quelques animaux de Madagascar, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XCI (1880), p. 1037.

Anastomus madagascariensis, Humblot, Rapport sur une mission à Madagascar, *Archives des Missions* (1882), p. 156.

L'Anastome ou Bec-Ouvert de Madagascar est de taille plus petite que son congénère africain; son bec est relativement moins élevé, a l'arête beaucoup plus droite, et est sillonné de cannelures longitudinales d'autant plus profondes que l'oiseau est plus adulte; chez l'Anastome à lames, ces cannelures sont remplacées par des stries fines et peu apparentes.

Il a, du reste, les mêmes teintes générales, et les tiges des plumes de la tête, du cou, du dos, des couvertures des ailes et du ventre, se terminent aussi, chez les adultes, par des lamelles cornées qui sont plus ou moins longues et étroites[1], et dont les reflets verts et rouges donnent au plumage, qui est noir, un éclat métallique tout particulier. Les rémiges ont, les primaires, des reflets verdâtres, et, les secondaires, des reflets violacés.

Les jeunes oiseaux sont d'un brun roussâtre; ils ont le cou et même le dos mouchetés de blanc.

L'œil est rougeâtre; le bec est d'un brun rose; les pattes sont noires, et la peau nue à la base du bec est d'un gris d'ardoise foncé.

La taille du Bec-Ouvert malgache est très-variable suivant les individus, comme, du reste, celle de son congénère africain. Longueur totale, $0^{m}85$; aile, de $0^{m}38$ à $0^{m}41$; queue, de $0^{m}19$ à $0^{m}22$. Bec : arête, de $0^{m}145$ à $0^{m}182$; bord, de $0^{m}135$ à $0^{m}167$; hauteur, de $0^{m}030$ à $0^{m}040$; Tarse, de $0^{m}125$ à $0^{m}145$; doigt médian, de $0^{m}077$ à $0^{m}085$; pouce, $0^{m}033$.

Ces Anastomes sont communs sur toute la côte occidentale de Madagascar, où on les voit, par petites bandes de huit à dix individus, cherchant, à l'embouchure des rivières ou sur le bord de la mer, les crustacés et les mollusques dont ils se nourrissent; ils pénètrent quelquefois assez loin dans l'intérieur, puisque M. Humblot en a tué dans le Sihanakă, auprès du lac d'Alaotră, plusieurs individus qui avaient remonté la vallée du Mahajamba. On en trouve aussi sur la côte Sud-Est et dans l'Ankarană. Ils sont défiants comme la plupart des grands échassiers. Leur vol est lent, mais facile, et ils planent volontiers. Leurs œufs sont d'ordinaire au nombre de trois ou quatre, d'un blanc sale ou roussâtre; ils mesurent 51 millimètres sur 38 [2].

Les Sakalavăs du Nord donnent à ces oiseaux le nom significatif de *Famakakora* (litt. : hache des coquilles); ceux du Sud les appellent *Mizoa*.

Le squelette des Anastomes a une grande ressemblance avec celui des

[1] Voyez pl. CCCV, fig. 6.

[2] Voyez pl. $CCXIV^{A}$, fig. 5 (plume de la tête), 6 (plume du cou), 7 (plume de la gorge), 8 (plume des scapulaires), 9 (plume du dos), 10 (plume du ventre), 11 (plume sous-caudale).

Cigognes. La tête osseuse est cependant facile à distinguer[1]; le crâne est plus court et plus arrondi; les fosses temporales sont plus étroites, plus profondes et mieux délimitées; l'apophyse zygomatique est grosse et saillante; l'espace interorbitaire du frontal est large et un peu arrondi d'avant en arrière; les os lacrymaux sont lamelleux, et leur branche descendante ne se prolonge pas jusqu'à la branche jugale. Les os palatins, qui sont très-développés, se replient de manière à constituer, de chaque côté, une gouttière profondément encaissée; ils se terminent en arrière par une extrémité étroite articulée solidement avec les ptérygoïdiens qui s'élargissent beaucoup à cet effet. La mandibule supérieure est renflée à sa base, son arête est mousse, et elle n'est pas bordée latéralement par des sillons prénasaux, comme chez les Ombrettes. Le bout du bec est pointu, et ses bords sont arrondis.

La mâchoire inférieure est plus courte que la mâchoire supérieure; elle est très-haute dans sa portion articulaire et se courbe d'abord en haut, puis s'infléchit pour se relever ensuite de manière à laisser une échancrure entre les bords préhensiles des deux mandibules. Le bec de ces oiseaux ne peut pas se fermer complétement, non pas, comme Cuvier l'avait supposé, à cause de l'usure de son étui corné, mais par suite de la conformation des parties osseuses qui le constituent.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de quinze[2]; il y a six vertèbres dorsales et sept paires de côtes, dont les deux premières sont flottantes, et dont les cinq autres s'articulent directement avec le sternum, qui porte un nombre correspondant de facettes.

Le bouclier sternal est court, étroit et très-bombé[3]; le brechet est grand, et sa pointe s'élargit en une facette sur laquelle s'appuie l'os furculaire ainsi que cela existe chez les Cigognes, les Marabouts, les Jabirus et les Tantales; son bord antérieur est mince, et il est percé d'un trou pneumatique au-dessous de l'apophyse épisternale. Les rainures coracoïdiennes ne se croisent pas sur la ligne médiane comme dans le genre Ombrette; de nombreux orifices aériens se remarquent à la face supé-

[1] Voyez pl. CCXII et pl. CCXIII, fig. 1. — [2] Voyez pl. CCXII. — [3] Voyez pl. CCXIII, fig. 3.

rieure de l'os, tant sur la ligne médiane qu'en arrière des coracoïdiens. La fourchette, ainsi que nous venons de le dire, s'articule solidement avec le brechet au moyen d'une apophyse revêtue d'un fibro-cartilage. Le coracoïdien est long, peu arqué, étroit dans sa partie inférieure; l'apophyse hyosternale, qu'il porte en dehors, est peu développée et se termine en haut par un petit tubercule; l'apophyse sous-claviculaire est longue, lamelleuse et arrondie à son extrémité; il n'y a pas de véritable facette pour l'articulation du furculum, mais une crête arrondie et saillante qui borde l'extrémité supérieure de l'os.

L'aile est de grandeur moyenne [1]. Les os de l'avant-bras dépassent notablement celui du bras :: 128 : 100; la main est à peine plus courte que le bras :: 98 : 100. L'humérus est très-léger et plein de cellules aériennes; le corps de cet os est gros et faiblement courbé; l'extrémité supérieure est disposée comme chez les Cigognes; il en est de même pour le cubitus, le radius et les os de la main.

La portion pré-cotyloïdienne du bassin est grande, et les fosses iliaques s'élargissent notablement en avant [2]; les os iliaques sont soudés, dans toute leur longueur, à la crête épineuse, et ferment ainsi complétement les gouttières vertébrales. La région intercotyloïdienne est large et déprimée sur la ligne médiane; le trou sciatique est grand et ovalaire, les angles ischiatiques sont très-saillants, et les branches pubiennes se recourbent en forme de baguettes étroites. Les vertèbres coccygiennes sont au nombre de six; la dernière est longue et presque droite.

Les os du membre inférieur sont robustes [3]. Le fémur est court, comme chez tous les représentants de la famille des Ciconides; la diaphyse, presque droite, est cylindrique et très-renflée; il y a un orifice aérien en dedans du trochanter qui se termine par un bord tranchant; l'extrémité inférieure de l'os, qui est légèrement arquée en dedans, présente des condyles saillants et séparés par une gorge étroite et profonde. Le tibia est allongé, aplati en avant, arrondi en arrière et sur les côtés; son extrémité inférieure est très-comprimée; la gorge qui sépare en avant les condyles et

[1] Voyez pl. CCXIII, fig. 4 et 5. — [2] Voyez pl. CCXIII, fig. 6. — [3] Voyez pl. CCXIII, fig. 7, 8 et 9.

qui est étroite et profonde, porte à sa partie supérieure une fossette où se loge, pendant la flexion du pied, la tubérosité supérieure du métatarse; la gouttière du muscle extenseur des doigts s'ouvre en dedans et au-dessus de cette fossette; presque sur la ligne médiane, il y a un tubercule très-développé sur lequel se fixe le ligament destiné à brider le tendon du muscle tibial antérieur.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*ANASTOMUS MADAGASCARIENSIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,425
Longueur de la tête osseuse	0,215
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,048
Largeur du crâne dans la région temporale	0,030
Largeur maximum du crâne	0,035
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,024
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0.023
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,028
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,170
Largeur des os palatins	0,011
Longueur des os ptérygoïdiens	0,011
Longueur de la mandibule inférieure	0,017
Largeur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,070
Largeur du sternum en avant	0,048
Largeur du sternum en arrière	0,045
Hauteur du brechet	0,033
Longueur du coracoïdien	0,061
Hauteur de la fourchette	0,055
Longueur de l'omoplate	0,068
Longueur de l'humérus	0,137
Longueur du cubitus	0,158
Longueur du métacarpien	0,076
Longueur du doigt principal	0,054
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,071
Largeur du bassin en avant	0,038
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,025
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,041
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,040
Longueur du fémur	0,071
Longueur du tibia	0,200
Longueur du métatarsien	0,150
Longueur du doigt externe	0,080
Longueur du doigt médian	0,093
Longueur du doigt interne	0,070
Longueur du doigt postérieur	0,041

Le tarso-métatarsien des Anastomes ressemble beaucoup à celui des

Tantales; les extrémités articulaires sont disposées de même, mais la tubérosité intercondylienne supérieure est moins saillante, le talon est plus comprimé, et la gouttière dont il est creusé en arrière est moins large et plus profonde. Les doigts sont grands; le médian dépasse tous les autres.

Genre PLATALEA.

PLATALEA TENUIROSTRIS, Temminck[1].

(Pl. CCXV, CCXVI et CCXVII.)

Vourongondrou, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 164[2].

Platalea tenuirostris, Temminck, *Manuel d'Ornithologie*, 2e édition, t. I (1820), p. ciii.

Platalea nivea, W.-J. Burchell, *Travels in South-Africa*, t. I (1822), p. 501 (en note).

Platalea chlororhynchos, Drapiez, *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, t. XV (1829), p. 531 et pl. LXXII, fig. 2.

Platalea nudifrons, Cuvier, cité dans le *Traité d'Ornith.* de Lesson (1831), p. 579, n° 2, et par Bonaparte dans son *Consp. Gen. Avium*, t. II (1857), p. 148.

Platalea Telfairii, Vigors, *Proc. of the Zool. Soc.* (1831), p. 41, et (1832), p. 111.

Platalea leucorodia, Desjardins, *Proceedings of the Zoological Society* (1832), p. 111.

La Spatule, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 46, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg*, t. III (1840).

Platalea Telfairii, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoot. und Zool.* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 392.

Platalea tenuirostris et P. nudifrons, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. LXXXXV, fig. 435-37.

Platalea tenuirostris, Bonaparte, *Consp. Av.*, t. II (1857), p. 148.

Platalea Telfairii, Hartlaub, Syst. Uebers. vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 168.

Platalea Telfairii, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 76.

Platalea telfairii, Pollen, *Nederlandsch Tidjschrift voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 322.

Platalea chlororhyncha, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. V, Ciconiæ (1864), p. 22.

Platalea tenuirostris, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.

Platalea Telfairi, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.

[1] C'est par erreur que les ornithologistes ont, jusqu'à présent, considéré comme synonymes de l'espèce malgache la Spatule blanche et la Spatule huppée de l'île de Luçon dont Sonnerat a donné la description dans son *Voyage à la Nouvelle-Guinée* et dans son *Voyage aux Indes et en Chine* (*Platalea cristata* de Scopoli et *Pl. Luzoniensis* de Bonaparte), car, contrairement à ce que l'on pensait, il existe bien une Spatule à Luçon; M. Baer en a tué une que M. Oustalet a eue entre les mains et qui diffère de la Spatule ténuirostre.

[2] « *Vourongondrou*, c'est l'Espatule, d'autant qu'il a le becq comme un espatule de chirurgien. »

PLATALEA TENUIROSTRIS, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 1.
PLATALEA CHLORORHYNCHA, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 128.
PLATALEA TENUIROSTRIS, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 718.
PLATALEA TENUIROSTRIS, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 37, n° 10201.
PLATALEA TENUIROSTRIS, Heuglin, *Orn. N. O. Afrikas* (1873), p. 1126 et pl. L, fig. 1 (œuf).
PLATALEA TENUIROSTRIS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 314.
PLATALEA TENUIROSTRIS, L. Stejneger, *Magazin for Naturvidenskaberne* (1880).

La Spatule de Madagascar, qui est la même que celle de l'Afrique, est blanche, avec toute la face et la gorge nues. Elle diffère de la Spatule leucorodie par son bec, dont l'extrémité est plus arrondie, plus bombée et plus large, par sa crête qui est moins longue, par les parties nues du sommet de la tête et des joues, qui sont plus étendues, par la couleur de ses pattes, qui sont rouges et non noires.

L'œil est blanc; les pattes, la peau nue de la face et le bec sont rouges; ce dernier porte en dessus des stries longitudinales verdâtres.

Longueur totale, 0^m 90; aile, 0^m 42; queue, 0^m 17. Bec : arête, 0^m 21; bord, 0^m 20; hauteur, 0^m 022; largeur à la base, de 0^m 030 à 0^m 032; plus petite largeur au milieu, de 0^m 018 à 0^m 020; plus grande largeur à la pointe, de 0^m 049 à 0^m 056 [1]. Tarse, 0^m 155; doigt médian, 0^m 089; pouce, 0^m 035.

On trouve des Spatules sur toutes les côtes de Madagascar, soit le long des rivières, soit à leur embouchure, où elles cherchent les poissons et autres animaux aquatiques dont elles se nourrissent. Leurs œufs, au nombre de trois, sont d'un gris roux, avec quelques taches brunes; ils mesurent 73 millimètres sur 46 [2].

Les Hovas et les Betsileos donnent à ces oiseaux le nom caractéristique de *Sotro-vava* (litt. : bec en cuillère); les Sakalavăs les appellent *Sotro-sony*, mot qui a la même signification; les Betsimisarakăs Antavaratrăs, *Fangadiambava* (litt. : bec en forme de pioche); les Betsimisarakăs Antatsimŏs, *Vorondroko*.

[1] Chez les *Platalea leucorodia*, on trouve : arête du bec, 0^m 20; largeur à la base de 0^m 029 à 0^m 031; plus petite largeur au milieu, de 0^m 015 à 0^m 018; plus grande largeur à la pointe, de 0^m 038 à 0^m 045.

[2] Voyez pl. CCCV, fig 7.

La tête osseuse de la Spatule de Madagascar est facile à distinguer de celle de son congénère européen, car non-seulement le bec a une forme différente, comme nous l'avons déjà dit, mais la région pré-orbitaire est moins dilatée sur les côtés, et la boîte crânienne est beaucoup plus renflée, surtout en arrière des orbites[1].

Les vertèbres cervicales, qui sont au nombre de seize, comme chez la *Platalea leucorodia,* sont robustes et creusées en dessous d'une gouttière profonde dont les bords, se réunissant vers le dixième de ces os, forment un canal sous-vertébral[2]. Il y a sept vertèbres dorsales; les 2e, 3e et 4e sont soudées en une seule pièce. La première côte est flottante; toutes les autres s'articulent directement avec le sternum; leurs apophyses récurrentes sont faibles, très-relevées et soudées à l'os.

Le sternum diffère de celui de la Spatule blanche d'Europe par l'existence d'une seule paire d'échancrures postérieures[3]; sous ce rapport, il se rapproche de celui des Anastomes. Le brechet est bien développé, mais son bord est mince; il ne s'articule pas par son angle antérieur avec l'os furculaire. Les rainures coracoïdiennes s'entrecroisent sur la ligne médiane, et, au-dessous d'elles, on remarque une très-petite apophyse épisternale. La face supérieure de ce bouclier thoracique est fortement excavée et percée en avant de trous aériens nombreux. Les facettes costales occupent plus de la moitié du bord latéral du sternum. La fourchette a la forme d'un U dont les branches seraient très-arquées en arrière; elle ne porte sur la ligne médiane aucune apophyse; en ce point, elle est parfaitement arrondie.

L'os coracoïdien est robuste et très-large dans sa partie inférieure; son bord interne, qui est fort saillant, s'appuie en haut sur la fourchette et sur l'extrémité du scapulum, et il cloisonne largement la coulisse du muscle pectoral profond.

L'aile est grande; l'os du bras est notablement plus court que celui de l'avant-bras :: 100 : 125[4]. L'humérus est très-pneumatique, et il est pourvu d'un grand trou aérien situé sous la tête articulaire; sa crête ex-

[1] Voyez pl. CCXVI et pl. CCXVII, fig. 1.
[2] Voyez pl. CCXVI.
[3] Voyez pl. CCXVII, fig. 3.
[4] Voyez pl. CCXVII, fig. 4 et 5.

terne, qui sert d'attache au muscle grand pectoral, est régulièrement arquée, au lieu d'être tronquée carrément comme chez les Anastomes, et l'empreinte d'insertion musculaire qu'elle présente est étroite; la surface bicipitale est peu renflée; l'extrémité inférieure est large et aplatie d'arrière en avant.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE LA *PLATALEA TENUIROSTRIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,520
Longueur de la tête osseuse	0,270
Longueur du crâne, prise de la suture frontale à l'occiput	0,048
Largeur du crâne dans la région temporale	0,032
Largeur maximum du crâne	0,038
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,025
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,020
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,025
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,220
Largeur des os palatins	0,015
Longueur des os ptérygoïdiens	0,011
Longueur de la mandibule inférieure	0,235
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,091
Largeur du sternum en avant	0,052
Largeur du sternum en arrière	0,045
Hauteur du brechet	0,031
Longueur du coracoïdien	0,061
Hauteur de la fourchette	0,050
Longueur de l'omoplate	0,078
Longueur de l'humérus	0,145
Longueur du cubitus	0,173
Longueur du métacarpien	0,080
Longueur du doigt principal	0,060
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,100
Largeur du bassin en avant	0,044
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,030
Largeur du bassin au niveau des cavités cotyloïdes	0,057
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,047
Longueur du fémur	0,090
Longueur du tibia	0,208
Longueur du métatarsien	0,158
Longueur du doigt externe	0,082
Longueur du doigt médian	0,098
Longueur du doigt interne	0,072
Longueur du doigt postérieur	0,043

Les os de l'avant-bras et ceux de la main n'offrent rien de particulier

à noter; ils ressemblent beaucoup à ceux des Anastomes. La longueur de la main est à peu près la même que celle du bras.

Le bassin est allongé [1]; les fosses iliaques antérieures sont moins larges que chez les Becs-Ouverts; la portion post-cotyloïdienne est bombée transversalement, et, de chaque côté de la ligne médiane, il existe une série de petites fenêtres ovalaires; l'angle ischiatique se prolonge en une sorte de petite corne; les branches pubiennes sont faibles. Il y a sept vertèbres coccygiennes.

Le fémur est dépourvu d'orifice aérien; il se fait remarquer par la profondeur de la gorge qui sépare en avant les condyles du genou [2]. Le tibia est long; il ressemble beaucoup à celui des Anastomes, mais la gorge intercondylienne antérieure est moins profonde et la tubérosité qu'elle porte est notablement plus petite [3]. L'os du pied est surmonté en haut et en avant par une saillie osseuse très-large, mais moins élevée que chez les Cigognes [4]; le talon se trouve presque au niveau de l'articulation; sa crête interne est plus mince et plus avancée que celle du côté opposé. L'extrémité inférieure est disposée sur une ligne transversale plus arquée que chez les autres représentants de la même famille; la trochlée digitale interne est, en effet, rejetée en arrière. Les doigts sont relativement très-longs.

Genre TANTALUS.

TANTALUS IBIS, Linné.

Ibis blanc, Perrault, Description anatomique de l'Ibis, *Mémoires de l'Académie des sciences*, t. III (1734), p. 61, pl. XIII.

Ardea ibis et Tantalus ibis, Linné, *Systema Naturæ*, 10e édition, t. I (1758), p. 144, et 12e édition, t. I (1766), p. 241 [5].

Ibis candida, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 349.

L'Ibis blanc, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1793), n° 389.

Egyptian ibis, Latham, *A General History of Birds*, t. IX (1824), p. 162.

Tantalus rhodinopterus, Wagler, *Systema Avium* (1827), Tantali, sp. 3.

[1] Voyez pl. CCXVII, fig. 6.
[2] Voyez pl. CCXVII, fig. 7.
[3] Voyez pl. CCXVII, fig. 8.
[4] Voyez pl. CCXVII, fig. 9.
[5] La synonymie indiquée par Linné est mauvaise.

Tantalus ibis, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. LXXXV, fig. 516.
Tantalus longirostris, Brehm, *Der Vollst. Vögelfang* (1855), p. 299.
Tantalus ibis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 315.

Le Tantale ibis est blanc avec le dos rosé et les pennes des ailes et de la queue d'un vert violacé; les couvertures supérieures et inférieures des ailes, qui sont d'un blanc rosé comme le dos, sont partiellement teintées de rouge foncé.

Les jeunes oiseaux sont en dessus d'un gris cendré et en dessous d'un gris jaunâtre.

L'œil est d'un brun clair; chez les adultes, les parties nues de la face sont rouges avec une petite bordure jaune, et, chez les jeunes oiseaux, elles sont jaunâtres; le bec est d'un jaune d'or, et les pattes sont d'un rouge brique avec l'extrémité des doigts noire.

Longueur totale, $0^m 95$; aile, $0^m 195$; queue, $0^m 155$. Bec: arête, $0^m 235$; bord, $0^m 232$; hauteur, $0^m 045$. Tarse, $0^m 210$; doigt médian, $0^m 098$; pouce, $0^m 053$.

Les Tantales ibis, qui sont des oiseaux africains, viennent jusque sur la côte occidentale de Madagascar où l'un de nous en a tué plusieurs individus entre le cap Saint-André et le cap Sainte-Marie. Ils se rencontrent principalement sur le bord de la mer ou aux embouchures des rivières et vont par bandes. Leur nourriture consiste en petits poissons, reptiles, mollusques, vers, etc.

Les Sakalavăs donnent à ces oiseaux le nom de *Mefo*.

Genre IBIS.

1° IBIS FALCINELLUS, Linné.

Le Héron à plumage violet, F. Cauche, *Relations vérit. de l'isle de Madag.* (1651), p. 132[1].
Tringa autumnalis, Hasselquist, *Iter Palæstinum* (1757), p. 251.

[1] «Les Hérons de Madagascar ont de grands et gros becs qui se courbent peu à peu en bas à la façon des coutelas polonnais; leurs plumes sont violettes; les aisles finissent avec la queue, leurs cuisses jusqu'au nœud de la jambe sont couvertes de petites plumes; les jambes, longues et déchargées, sont d'un gris délavé comme est aussi le bec. Le poussin est noir; lorsqu'il grandit il est cendré, puis après blanc, puis rouge, et enfin colombin ou d'un violet clair. Il vit de poisson.»

Numenius viridis, N. castaneus, N. americanus fuscus, N. mexicanus varius, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 326 et pl. XXVII, fig. 2, p. 329, 330 et 333.

Tantalus falcinellus et Scolopax guarauna, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 241 et 242.

Scolopax rufa, Scopoli, *Annus I Historico-Naturalis* (1769), p. 93.

Numenius igneus et N. viridis, Sam. G. Gmelin, *Novi Commentarii Acad. Sc. Petropolitanæ*, t. XV (1771), p. 460 et 462, pl. XVIII et XIX.

Le Courly d'Italie, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 819 (adulte).

Tantalus manillensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, t. I (1788), p. 649.

L'Ibis noir, Savigny, *Histoire naturelle de l'Ibis* (1805), p. 36 et pl. IV.

Ibis falcinellus, Savigny, *Description de l'Égypte*, Oiseaux (1809), pl. VII, fig. 2.

Tantalus falcinellus, Meyer et Wolf, *Taschenbuch der Deutschen Vögelk.*, t. II (1810), p. 352 avec planche (tête et patte).

Ibis sacra, Temminck, *Manuel d'Ornithologie* (1815), p. 385.

Ibis ordi, Bonaparte, *Observations on the Nomenclature of Wilson's Ornith.* (1816), p. 49.

Tantalus mexicanus, G. Ord, *Journ. of Acad. of nat. sc. of Philadelphia*, t. I (1817), p. 53.

Numenius Chihi, Vieillot, *Dict. d'hist. naturelle*, t. VIII (1817), p. 303.

Numenius chichi, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XI (1818), p. 253.

Ibis fuscata, Vieillot, *Enc. des 3 Règnes*, Ornith., t. III (1823), p. 1146 et pl. LXVI, fig. 2.

Ibis falcinellus, Polydore Roux, *Ornithologie provençale* (1825), pl. CCCIX.

Plegadis falcinellus, Kaup, *Skizz. Entwickt. und Nat. Syst. Europ. Thierw.* (1829), p. 82.

Ibis cuprea, L. Brehm, *Vögel Deutschlands* (1831), p. 606.

Tantalides Falcinellus, T. Guarauna et T. Chalcopterus, Wagler, *Isis* (1832), p. 1231.

Ibis falcinellus, Naumann, *Naturg. d. Vög. Deutsch.*, t. VIII (1836), p. 359 et pl. CCXIX.

Ibis erythrorhyncha, Gould, *Proceedings of the Zoological Society* (1837), p. 127 (jeune).

Ibis falcinellus, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCCI.

Tantalus chalcopterus, Temminck, *Nouveau recueil de planches coloriées* (1838), n° 511.

Le Courlis violet de Madagascar, Sganzin, Mamm. et Ornithol. de Madagascar, p. 43, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Ibis brevirostris, Peale, *United States Exploring Expedition*, t. VIII (1848), p. 219.

Falcinellus Guarauna et F. igneus, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. LXXXIII, fig. 1012-14.

Tantalus falcinellus et T. bengalensis, Bonaparte, *Consp. Gen. Av.*, t. II (1857), p. 158.

Ibis peregrina, Müller, dans le *Consp. Gen. Av.* de Bonaparte, t. II (1857), p. 159.

Ibis falcinellus, Schlegel, *De Vogels van Nederland* (1858), p. 397 et pl. CCI et CCII.

Ibis falcinellus, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 77.

Ibis falcinellus, Pollen, Anim. de Mad., *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 322.

Ibis falcinellus et I. peregrinus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 3.

Ibis falcinellus, Grandidier, Mamm. et Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 4.

Ibis falcinellus, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 128.

Ibis falcinellus, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. LXXVII, fig. 3.

Ibis falcinellus, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 730.
Falcinellus igneus, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.
Ibis falcinellus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 316.
Plegadis falcinellus, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VI (1881), p. 335 et pl. CCCCIX.

Le Falcinelle est un oiseau cosmopolite, de passage dans les pays tempérés, sédentaire dans les pays chauds. L'adulte est d'un brun marron avec de beaux reflets bronzés sur la tête, les ailes, le dos et la queue; le jeune a le cou brun, moucheté de blanc, et le ventre d'un gris foncé.

L'œil est brun, entouré d'une peau nue verdâtre; le bec est noir et les tarses sont d'un brun foncé.

Longueur totale, de $0^{m}50$ à $0^{m}60$; aile, de $0^{m}26$ à $0^{m}30$; queue, $0^{m}012$. Bec : arête, de $0^{m}011$ à $0^{m}015$; bord, de $0^{m}011$ à $0^{m}014$; hauteur, de $0^{m}016$ à $0^{m}018$. Tarses, de $0^{m}081$ à $0^{m}110$; doigt médian, de $0^{m}055$ à $0^{m}067$; pouce, de $0^{m}024$ à $0^{m}030$.

On trouve des Falcinelles sur toutes les côtes de Madagascar, mais ils sont surtout communs sur la côte occidentale. Ils vivent en petites bandes, cherchant au bord des rivières, qu'ils remontent souvent à une grande distance de la mer[1], et le long des estuaires qui sont si communs dans l'Ouest, les petits poissons, les mollusques, les crustacés, les insectes, les vers dont ils se nourrissent. Ce sont des oiseaux intelligents et prudents comme la plupart des échassiers.

Les Sakalavăs donnent à ces oiseaux le nom de *Kobabeo;* les Antanosis les appellent *Manarasoy,* les Antaimorŏs *Manarană* et les Betsimisarakăs, *Fitosiny.*

2° IBIS ÆTHIOPICA VAR. BERNIERI, Bonaparte.

(Pl. CCXVIII, CCXIX, CCXX et CCXXI.)

Mangarentsouy foutchy, Flacourt, *Hist. de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 164[2].
Tantalus æthiopicus, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 706, n° 12.

[1] L'un de nous a tué plusieurs Falcinelles dans les rizières qui entourent les villages Antanosis de Saloavaratră et de Salobé à 110 kilomètres de la côte sud-ouest.

[2] « *Mangarentsouy foutchy* ou *voula*, oyseau de rivière grand comme l'Espatule; il est blanc et a le bec long. » Ce nom, *Manarasoy fotsy,* est encore en usage aujourd'hui.

NUMENIUS IBIS, Cuvier, *Annales du Muséum d'histoire naturelle*, t. IV (1804), p. 116, pl. LIII, et *Discours sur les révolutions du globe* (1826), pl. IV et V.

IBIS RELIGIOSA, Savigny, *Hist. nat. de l'Ibis* (1805), p. 19 et pl. I, II et III, et Oiseaux d'Égypte et de Syrie, *Descript. de l'Égypte* (1809), pl. VII, fig. 1 (jeune).

TRESKIORNIS ÆTHIOPICA, Reichenbach, *Syn. Avium*, (1851), pl. LXXXI, fig. 539 et 540.

IBIS BERNIERI, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 151.

IBIS RELIGIOSA, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 169.

IBIS RELIGIOSA, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 77.

L'IBIS, Louis Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.

IBIS RELIGIOSA, Pollen, *Nederlandsch Tidjschrift voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 322.

IBIS RELIGIOSA, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.

IBIS RELIGIOSA, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.

IBIS RELIGIOSA VAR. BERNIERI, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 1.

IBIS RELIGIOSA, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 126.

IBIS ÆTHIOPICA, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 733.

IBIS BERNIERI, Sclater, *Proc. of the Zool. Soc.* (1870), p. 381 et p. 382, fig. de la tête.

IBIS BERNIERI, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 40, n° 10223.

IBIS ÆTHIOPICA, Heuglin, *Ornith. N. O. Afrika's* (1873), p. 1135 et pl. L, fig. 2 (œuf).

THRESKIORNIS BERNIERI, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 317.

IBIS BERNIERI, Reichenow, Syst. Uebers. d. Schreitvögel, *Journ. f. Ornith.* (1877), p. 151.

L'Ibis malgache est blanc avec les extrémités de toutes les rémiges, les scapulaires et les dernières pennes des ailes décomposées et souvent d'un noir bleuâtre chez les jeunes individus[1]. La tête et le cou sont nus et noirs chez les adultes, et couverts de petites plumes brunes et blanches chez les jeunes.

L'œil est blanc; le bec dont la longueur est très-variable est noir, et les pattes sont d'un brun foncé. A l'époque des noces la peau du corps devient d'un beau rouge.

Les Ibis mâles sont plus grands que les femelles. Longueur totale, de

[1] La coloration des extrémités des rémiges est très-variable suivant l'âge. L'un de nous ayant tué, le 25 mai 1869, six Ibis dans une même bande à l'embouchure du Morondava, sur la côte occidentale, a trouvé qu'un vieux mâle avait les rémiges toutes blanches; que de deux autres mâles également de grande taille, l'un avait les tiges de trois d'entre elles et l'autre toutes leurs tiges et leurs extrémités, sur une longueur de cinq centimètres, d'un beau noir; que deux jeunes femelles avaient une bande noire de deux centimètres au bout des ailes et qu'une autre femelle avait seulement le bord interne des pennes noir, sur une longueur de quatre centimètres et demi.

$0^{m}72$ à $0^{m}82$; aile, de $0^{m}33$ à $0^{m}39$; queue, de $0^{m}135$ à $0^{m}165$. Bec: arête, de $0^{m}120$ à $0^{m}186$[1]; bord, de $0^{m}110$ à $0^{m}170$; hauteur, de $0^{m}020$ à $0^{m}025$. Tarse, de $0^{m}079$ à $0^{m}089$; doigt médian, de $0^{m}056$ à $0^{m}066$; pouce, de $0^{m}057$ à $0^{m}067$.

Les Ibis malgaches ne diffèrent que très-peu des Ibis sacrés de l'Afrique; l'œil, qui est blanc et non rougeâtre, le cou, qui est plus dénudé et porte des papilles plus fortes à la chute des plumes après la seconde mue, l'absence de noir à l'extrémité des rémiges, sinon chez tous les individus, au moins chez beaucoup d'entre eux, sont les seules différences bien légères qui existent entre les deux races.

On ne trouve d'Ibis à Madagascar que dans le Sud-Est dans l'Ouest et dans le Nord-Est jusqu'à Sambavany; ils vivent aux embouchures des rivières ou le long des estuaires, par petites bandes de 10 à 15 individus. C'est surtout à la marée basse qu'ils montrent de l'activité, allant çà et là en quête des insectes, des crustacés, des vers, des mollusques dont ils se nourrissent; ils marchent, du reste, toujours d'un pas lent et mesuré, et on ne les voit jamais courir. Lorsque la mer couvre la plage, ils se perchent sur des arbres, et il est alors assez facile de les approcher, au moins dans les lieux où l'on ne leur a pas fait la chasse. Ils volent avec une certaine majesté, le cou allongé. Leur chair est bonne à manger.

Les Sakalavăs du Nord appellent ces oiseaux *Fitili-bengy* (litt. : oiseaux-chèvres) à cause de leur tête noire sur un corps blanc, ce qui rappelle la couleur typique des chèvres malgaches, et les Sakalavăs du Sud, *Voronosy*, mot qui a la même signification. Les Antanosis leur donnent le nom de *Manarasoy fotsy* (litt. : falcinelles blancs).

Le squelette de l'*Ibis Bernieri* ne se distingue de celui de l'Ibis sacré de l'Afrique que par des particularités très-peu importantes. La tête osseuse est plus fine[2], le bec est plus grêle; les intermaxillaires sont soudés aux maxillaires dans la plus grande partie de leur longueur, et les traces de leur séparation primordiale ne sont indiquées que par une gouttière linéaire profonde qui fait suite aux narines. La branche externe des os

[1] Les becs des six Ibis dont il vient d'être question étaient respectivement de $0^{m}186$, de $0^{m}17$, de $0^{m}17$, de $0^{m}135$, de $0^{m}135$, et de $0^{m}120$. — [2] Voy. pl. CCXX et pl. CCXXI, fig. 1.

nasaux, au lieu d'être étroite comme chez les Courlis, est large et lamelleuse. Les os lacrymaux ne sont pas soudés au front, et ils descendent latéralement de façon à clore l'orbite en avant. La cloison interorbitaire est complète, et le bord sourcilier est arrondi. L'occiput se prolonge un peu en pointe en arrière et en haut, comme chez l'Ibis de l'Inde.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de seize[1]; la gouttière qu'elles portent en dessous, et dans laquelle passent les artères carotides, est en partie transformée en un canal par suite du rapprochement des bords des apophyses antéro-supérieures de la septième vertèbre et des suivantes.

On compte six vertèbres dorsales, car la dernière vertèbre costifère fait partie du bassin; les 2ᵉ, 3ᵉ et 4ᵉ, sont soudées en une seule pièce. La première côte est flottante; toutes les autres, à l'exception de la dernière, s'articulent directement avec le sternum; la dernière s'attache à la pénultième.

Le sternum est relativement plus étroit et plus allongé que chez les autres représentants de la famille des Ciconidés[2]; le brechet est grand, et, de même que chez les Spatules, il ne s'articule pas directement avec l'os furculaire, qui est arrondi dans sa partie inférieure et ne présente pas d'apophyse médiane. Le bord postérieur du sternum porte deux paires d'échancrures que séparent des branches osseuses étroites et à peine dilatées à leur extrémité : chez l'Ibis de l'Inde, elles sont plus fortes; le bord latéral ne porte que cinq facettes costales. L'os coracoïdien et l'omoplate ressemblent beaucoup à ceux des Spatules.

L'humérus est très-pneumatique[3]; sa tête est peu élevée et la gouttière articulaire qui existe à sa base est assez profonde; le trochiter, sur lequel se fixe le tendon du moyen pectoral, forme une saillie très-marquée. L'extrémité inférieure est remarquable par la profondeur de l'empreinte d'insertion du muscle brachial antérieur et par la saillie que fait la tubérosité sus-épicondylienne. Les os de l'avant-bras et de la main sont disposés comme chez les Anastomes et les Spatules[4].

[1] Voy. pl. CCXX.
[2] Voy. pl. CCXXI, fig. 3.
[3] Voy. pl. CCXXI, fig. 4.
[4] Voy. pl. CCXXI, fig. 5.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*IBIS ÆTHIOPICA VAR. BERNIERI.*

	m
Longueur de la colonne vertébrale	0,420
Longueur de la tête osseuse	0,210
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,076
Largeur du crâne dans la région temporale	0,027
Largeur maximum du crâne	0,033
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,019
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,020
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des os lacrymaux	0,026
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,185
Largeur des os palatins	0,010
Longueur des os ptérygoïdiens	0,012
Longueur de la mandibule inférieure	0,210
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,079
Largeur du sternum en avant	0,045
Largeur du sternum en arrière	0,043
Hauteur du brechet	0,034
Longueur du coracoïdien	0,056
Hauteur de la fourchette	0,045
Longueur de l'omoplate	0,070
Longueur de l'humérus	0,130
Longueur du cubitus	0,150
Longueur du métacarpien	0,072
Longueur du doigt principal	0,057
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,079
Largeur du bassin en avant	0,038
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,025
Largeur du bassin, en arrière des cavités cotyloïdes	0,047
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,052
Longueur du fémur	0,070
Longueur du tibia	0,145
Longueur du métatarsien	0,098
Longueur du doigt externe	0,070
Longueur du doigt médian	0,082
Longueur du doigt interne	0,060
Longueur du doigt postérieur	0,039

Il en est de même pour le bassin, cependant les fenêtres qui existent de chaque côté des vertèbres sacrées sont plus larges et les vertèbres coccygiennes sont plus fortes[1]. Les pattes sont notablement plus courtes que celles des Spatules, mais le fémur présente les mêmes caractères[2]; il

[1] Voy. pl. CCXXI, fig. 6. — [2] Voy. pl. CCXXI, fig. 7, 8 et 9.

est dépourvu d'orifice aérien. Le tibia est presque droit; son extrémité inférieure ne présente en avant qu'une coulisse peu profonde entre les deux condyles, et le canal de l'extenseur du pied est rejeté près du bord interne de l'os. Le tarso-métatarsien ressemble à celui des Spatules, mais la trochlée interne, qui descend très-bas, est placée moins en arrière; la surface d'insertion du fléchisseur propre du pouce est très-étendue et constitue, à la partie supérieure de l'os, une dépression profonde; le pertuis inférieur est large. Les doigts sont grands; le postérieur est pourvu d'un ongle au moins aussi développé que celui du médian.

Genre LOPHOTIBIS.

Les Lophotibis, par leurs proportions générales, diffèrent beaucoup des vrais Ibis; ils constituent un groupe subgénérique très-naturel et sont caractérisés par un bec grêle, très-allongé, recourbé, dont la mandibule inférieure est notablement plus courte que la mandibule supérieure; par des narines longues qui occupent près de la moitié de la mandibule; par une large peau nue autour des yeux; par des ailes subobtuses, dont la première penne est un peu plus courte que la seconde, qui est elle-même moindre que les troisième, quatrième, cinquième et sixième, qui sont les plus grandes et subégales; par une queue arrondie assez développée; par des tarses forts et trapus; par des doigts relativement courts et robustes, dont l'interne dépasse l'externe et dont les ongles sont vigoureux.

LOPHOTIBIS CRISTATA, Boddaert.

(Pl. CCXXII, CCXXIII, CCXXIV et CCXXV.)

Le Faisan, F. Cauche, *Relations véritables et curieuses de l'isle de Madag.* (1651), p. 131[1].
Acoholahéhale, Flacourt, *Hist. de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 163[2] et 166[3].

[1] «Les Faisans de Madagascar sont plus beaux et plus gros que les nôtres, ayant comme des paons des miroüers sur la tête fort eslevez, les ailes rouges par dessous, brunes par dessus; ils ont le col long de couleur de celuy de pigeon.»

[2] «Il y a à Madagascar le vray faizant dans les bois, qui chante ainsi que celuy que nous avons en France; ils le nomment *Acoholahehale*.»

[3] «*Acoholahehale*, c'est un espèce de faisant qui a le bec crochu, un peu long.»

Le Courly hupé de Madagascar, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. VIII (1781), p. 841, et in-fol., t. VIII (1783), p. 382.

Le Courly hupé de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 841.

Tantalus cristatus, Boddaert, *Table des planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 51.

Crested ibis, Latham, *A Gen. Synopsis of Birds*, t. III (1785), p. 118.

Tantalus cristatus, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 650.

Tantalus cristatus, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 709, n° 20.

Tantalus cristatus, Bechstein, *Lathams Uebers. d. Vögel*, t. III (1796), p. 91.

Crested Ibis (Tantalus cristatus), Shaw, *Naturalist's Miscellanies*, t. XVII (1806), pl. DXXI.

Tantalus cristatus, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. der Vögel*, t. IV (1811), p. 431.

Ibis cristata, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XVI (1817), p. 19.

Ibis cristatus, Dumont, *Dict. des sciences naturelles*, t. XXII (1821), p. 422.

Ibis cristata, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. des 3 règnes*, Ornith., t. III (1823), p. 1148.

Tantalus cristatus, Drapiez, *Dict. class. d'hist. nat.*, t. VIII (1825), p. 490.

Ibis cristata, Wagler, *Systema Avium* (1827), Ibis, sp. 13.

Ibis cristatus, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 2e édition, t. I (1829), p. 520, et 3e édition, Oiseaux (1836), p. 298.

Ibis cristata, Temmink, *Tableau méthodique* (1838), p. 70.

Le Courlis huppé, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 44, *Mémoires de la Société du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg*, t. III (1840).

Eudocimus cristatus, Pucheran, Sur des échassiers madécasses, *Rev. zool.* (1845), p. 277.

Ibis cristata, Gerbe, *Dict. univ. d'hist. natur.*, t. VII (1846), p. 7.

Ibis cristata, Verreaux, *Catal. de la coll. d'oiseaux du duc de Rivoli* (1846), p. 35.

Geronticus cristatus, Gray, *Genera of Birds*, t. III, p. 566, Tantalinæ (1847).

Ibis cristata, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 392.

Bostrychia cristata, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. LXXXIII, fig. 637.

Lophotibis cristata, Bonaparte, *Conspect. Herod. Syst.* (1855), p. 7, n° 170.

Lophotibis cristata, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 154.

Lophotibis cristata, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.*, (1860), p. 169.

Lophotibis cristata, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 76.

Ibis cristata, Pollen, *Nederlandsch Tidjschrift voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 322.

Lophotibis cristata, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 171.

Lophotibis cristata, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 457.

Ibis cristata, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. V, Ibis (1863), p. 6.

Ibis cristatus, Aug. Vinson, Notes sur l'histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1865), p. 263.

Ibis cristata, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 119.

Lophotibis cristata, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.

Lophotibis cristata, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 837.

Ibis cristata, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.

Ibis cristata, Grandidier, Mamm. et Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 1.
Ibis cristata, Schlegel et Pollen, *Recherches sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 127.
Lophothibis cristata, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 40, n° 10230.
Geronticus cristatus, Ed. Bartlett, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.
Lophotibis cristata, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 318.
Ibis cristata, Reichenow, Uebers. de Schreitvögel, *Journ. f. Ornith.* (1877), p. 156.

Le Lophotibis est d'un brun marron; les plumes de la tête et de la nuque sont allongées et forment une crête d'un vert métallique au milieu de laquelle sont mêlées des plumes roussâtres en plus ou moins grand nombre suivant les individus. Les ailes sont tout entières d'un blanc pur à l'exception des dernières pennes secondaires, qui sont de la couleur du dos, et des sous-alaires, qui sont foncées. La queue est d'un noir verdâtre.

L'œil est rougeâtre, et la peau nue qui l'entoure est d'un rouge vif; le bec est vert; les tarses sont d'un rouge foncé.

Longueur totale, 0^{m}50; aile, 0^{m}33; queue, 0^{m}145. Bec : arête, de 0^{m}13 à 0^{m}14; bord, 0^{m}14; hauteur, 0^{m}018. Tarse, 0^{m}078; doigt médian, 0^{m}057; pouce, 0^{m}028.

Les Lophotibis ne se trouvent que dans les grandes forêts de l'Est et du Nord-Est de Madagascar; on n'en a encore jamais tué dans la région occidentale qui est sèche et sablonneuse. Ils vont d'ordinaire par paire et recherchent les endroits marécageux, si fréquents dans les bois de la côte orientale, qu'ils fouillent avec leur long bec pour y prendre les vers dont ils se nourrissent; ils mangent aussi des scolopendres, des iules, des blattes, et ils suivent les coulées pratiquées par les sangliers où ils trouvent, dans les déjections de ces animaux, des insectes et des annélides dont ils sont friands. Pour boire, ils plongent leur bec dans l'eau jusqu'aux yeux. Ils courent sous bois avec une grande rapidité en baissant la tête et volent facilement; la nuit, et le jour lorsqu'il y a un danger, ils se perchent sur la cime des arbres les plus élevés; ils nichent par terre et leurs œufs sont blancs. De septembre à mars, pendant l'hivernage, les mâles font entendre fréquemment, surtout le soir, un cri perçant et fort; ce sont des oiseaux batailleurs. Ils vivent facilement en captivité; on les nourrit de vers et de tripes hachées. Leur

chair est bonne à manger, et les Européens leur donnent le nom de *faisans*.

Les Malgaches appellent ces oiseaux *Akohoala* ou *Akoholahinala* (litt. : coqs de forêt). Les Betsimisarakăs leur donnent le nom d'*Akohovohitră* (coqs de colline), de *Tsikoko* (par onomatopée) ou de *Lampirano* (litt. : qui s'embusquent auprès de l'eau).

Les proportions générales du squelette du *Lophotibis cristata* sont très-différentes de celles des vrais Ibis; la tête osseuse se fait remarquer par le faible développement du bec qui, large et aplati à sa base, devient ensuite très-grêle[1]; les ouvertures des narines, qui sont extrêmement allongées, occupent près de la moitié de la mandibule supérieure. La région frontale sus-orbitaire est large et bombée; les os lacrymaux sont petits et profondément enchâssés en arrière dans le bord frontal, et leur apophyse descendante reste toujours fort éloignée de la branche jugale, au lieu de s'appuyer sur elle comme chez l'*Ibis Bernieri*. La boîte crânienne est peu allongée et est renflée dans sa portion occipitale, qui ne se prolonge pas en arrière comme chez les Ibis blancs. La mandibule inférieure est étroite à son extrémité, et son angle postérieur ne se développe pas en une apophyse lamelleuse comme dans l'espèce précédente.

Les vertèbres cervicales ne sont qu'au nombre de quinze, car le seizième de ces osselets porte une côte styliforme. Il y a donc huit côtes, dont les deux premières sont flottantes et dont toutes les autres s'articulent directement avec le sternum; les apophyses récurrentes sont très-faibles. Les troisième et quatrième vertèbres dorsales sont soudées en une seule pièce.

Le sternum est étroit[2]; le brechet, qui est grand et très-mince, se termine en avant par un angle arrondi; sur les lames du sternum se détache la crête intermusculaire des muscles pectoraux qui les traverse obliquement et se prolonge très-loin en arrière. Le bord postérieur du bouclier porte quatre échancrures limitées par des baguettes osseuses étroites qui ne s'étendent pas jusqu'au niveau de la lame médiane portant le brechet, aussi le contour du sternum est-il très-arqué dans cette région; les

[1] Voyez pl. CCXXIV et CCXXV, fig. 1. — [2] Voyez pl. CCXXIV et CCXXV, fig. 3.

échancrures externes sont plus profondes que les internes. En avant, les angles hyosternaux sont très-petits. L'os furculaire reste toujours fort éloigné de la pointe du brechet et n'offre rien de remarquable, non plus que les os coracoïdiens et l'omoplate.

Les os de l'aile sont moins allongés que chez l'*Ibis Bernieri*, mais leurs caractères essentiels sont les mêmes[1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *LOPHOTIBIS CRISTATA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,360
Longueur de la tête osseuse	0,180
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,043
Largeur maximum du crâne	0,030
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,022
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,023
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,122
Longueur de la mandibule inférieure	0,133
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,084
Largeur du sternum en avant	0,037
Largeur du sternum en arrière	0,044
Hauteur du brechet	0,035
Longueur du coracoïdien	0,049
Hauteur de la fourchette	0,044
Longueur de l'omoplate	0,064
Longueur de l'humérus	0,111
Longueur du cubitus	0,130
Longueur du métacarpien	0,061
Longueur du doigt principal	0,038
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,072
Largeur du bassin en avant	0,030
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques	0,019
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,039
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,037
Longueur du fémur	0,068
Longueur du tibia	0,115
Longueur du métatarsien	0,071
Longueur du doigt externe	0,042
Longueur du doigt médian	0,061
Longueur du doigt interne	0,043
Longueur du doigt postérieur	0,026

Le bassin est étroit[2]; il a en avant la forme d'un toit, mieux marquée que chez l'espèce précédente, et, à cet égard, il rappelle un peu ce qui existe

[1] Voyez pl. CCXXV, fig. 4 et 5. — [2] Voyez pl. CCXXV, fig. 6.

chez certaines Grues. La portion post-cotyloïdienne est peu élargie, et elle n'est pas perforée de chaque côté de la crête sacrée par des fenêtres ovalaires. L'angle ischiatique est très-pointu, enfin les fosses rénales sont très-profondes.

Les os de la patte sont courts[1]. Le fémur, comme d'ordinaire celui des Ibis, n'a pas d'orifice pneumatique; il est presque droit, et les condyles articulaires sont très-saillants et séparés par une gorge profonde.

Le tibia est pourvu d'une crête antéro-supérieure assez forte, et les gouttières qui sillonnent sa face antérieure sont profondes et limitées par des crêtes saillantes. L'os du pied est court et élargi; le talon est percé d'un canal pour le passage des fléchisseurs des doigts; les poulies digitales sont grosses, et celle du côté interne est moins rejetée en arrière que d'ordinaire. Les doigts sont relativement courts.

Genre ARDEA.

Jusqu'à ce jour, on a trouvé à Madagascar quatorze espèces différentes de Hérons. Les côtes de cette île, qu'arrosent de nombreux cours d'eau et qui sont fréquemment coupées d'estuaires entourés d'arbres, conviennent en effet parfaitement aux oiseaux de ce genre. N'étant pas chassés par les indigènes, ils sont moins défiants que dans nos pays, surtout les petites espèces, et l'on peut d'ordinaire les approcher assez facilement. Nous n'avons pas à nous étendre ici sur leurs mœurs qui sont bien connues; comme les Hérons d'Europe, ils se nourrissent principalement de poissons, de crustacés, de mollusques, de vers; les plus grands mangent même des reptiles, des oiseaux et des petits mammifères; ceux de taille moindre sont plus particulièrement insectivores. On les voit souvent en bandes où plusieurs espèces sont mêlées, tantôt perchés sur les arbres qui étendent leurs branches au-dessus de l'eau et restant pendant des heures immobiles, le cou rentré, la tête reposant sur les épaules, tantôt s'avançant lentement soit sur la berge, soit dans l'eau, et dardant tout d'un coup leur bec sur une proie qui passe à leur portée.

[1] Voyez pl. CCXXV, fig. 7, 8 et 9.

Les deux sexes diffèrent légèrement par la taille, et les jeunes oiseaux ont un plumage un peu moins beau que les adultes : pas de crête, pas de fanon au bas du cou, pas de scapulaires allongées et décomposées.

Le nom générique des Hérons est *Vano* chez les Hovas, et *Langoro, Dangoro* ou *Rangoro,* sur les côtes.

1° ARDEA GOLIATH, Cretzschmar.

ARDEA GOLIATH, Cretzschmar, *Atlas zur Reise im nördlichen Afrika zu Ed. Rüppell,* Vögel (1826), p. 39, pl. XXVI.

ARDEA GOLIAT, Temminck, *Nouveau recueil de planches coloriées* (1838), n° 474.

LE GRAND HÉRON (Langourou), Sganzin, Notes sur les Mammifères et les Oiseaux de Madagascar, p. 41, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

ARDEA NOBILIS, Blyth, On Birds from Calcutta, *Annals and Magazin of Natural History,* t. XIII (1844), p. 175 (jeune).

ARDEA GOLIATH, Reichenbach, *Synopsis Avium,* Grallatores (1851), pl. XCI, fig. 457-458.

ARDEA GIGANTODES, Lichtenstein, *Nomenclator Avium Musei Berolinensis* (1854), p. 89.

ARDEOMEGA GOLIATH et A. NOBILIS, Bonaparte, *Consp. Gen. Avium,* t. II (1857), p. 109.

ARDEA GOLIATH, Hartlaub, Syst. Ueb. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 166.

ARDEA GOLIATH, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 73.

ARDEA GOLIATH, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1863), p. 3.

ARDEA GOLIATH, Schlegel et Pollen, *Recherches sur la Faune de Madag.,* t. II (1868), p. 122

ARDEA (Ardeomega) GOLIATH, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 674.

ARDEA GOLIAT, Gray, *Handlist of Birds,* t. III (1871), p. 27, n° 10107.

ARDEA GOLIATH, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 297.

Le Héron Goliath a la tête, la nuque et le ventre d'un roux marron, le reste de la face supérieure d'un gris cendré, la gorge et la poitrine blanches avec des taches noires.

L'œil est jaune; la peau nue entre le bec et l'œil est verte; la mandibule supérieure du bec est noire et la mandibule inférieure est jaune avec la pointe verdâtre; les tarses sont noirs.

Longueur totale, $1^m 50$; aile, $0^m 58$; queue, $0^m 23$. Bec : arête, $0^m 18$; bord, $0^m 23$; hauteur, $0^m 038$. Tarse, $0^m 23$; doigt médian, $0^m 13$; pouce, $0^m 055$.

Ce Héron géant, qui habite aussi bien l'Afrique que les parties chaudes de l'Asie, vient jusqu'à Madagascar où il n'est pas commun. On l'y appelle *Vanobé* ou *Langorobé* (litt. : le grand Héron) et *Dangoro vanga.*

2° ARDEA PURPUREA, Linné.

ARDEA PURPURASCENS, A. CRISTATA PURPURASCENS et BOTAURUS MAJOR, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 420, 424 et 455 (jeune), pl. XVI, fig. 2.
ARDEA PURPUREA, Linné, *Systema Naturæ*, 12ᵉ édition, t. I (1766), p. 236.
ARDEA RUFA et A. VARIEGATA, Scopoli, *Annus I Hist.-Natur.* (1768), p. 87 et 88 (jeune).
ARDEA CASPICA, Sam.-G. Gmelin, *Reise durch Rusl.*, t. II (1774), p. 193 et pl. XXIV.
LE HÉRON POURPRÉ HUPÉ, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 788.
ARDEA PURPUREA, A. PURPURATA, A. RUFA, A. BOTAURUS et A. BADIA, Gmelin, *Systema Naturæ*, t. I (1788), p. 626, 641, 642, 636 et 644.
ARDEA MONTICOLA, Picot de la Peyrouse, *Mamm. et Ois. de la Haute-Garonne* (1799), p. 44.
ARDEA PURPUREA VAR. MANILENSIS, F.-J.-E. Meyen, *Nova Acta Acad. Cæs. Leop.-Carol. Naturæ Curiosorum*, t. XVI (1834), p. 102.
ARDEA PURPUREA, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCLXXIV.
ARDEA PURPUREA, Naumann, *Naturg. d. Vög. Deutschl.*, t. IX (1838), p. 63 et pl. CCXXI.
ARDEA PURPUREA et A. PHARAONICA, Bonaparte, *Consp. Gen. Avium*, t. II (1857), p. 113.
ARDEA PURPUREA, Schlegel, *De Vog. v. Nederl.* (1858), p. 378 et pl. CLXXXVIII-CLXXXIX.
ARDEA PURPUREA, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 73.
ARDEA PURPUREA, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 170.
ARDEA PURPUREA, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tidjdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 320.
ARDEA PURPUREA, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 455.
ARDEA PURPUREA, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 112.
ARDEA PURPUREA, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
ARDEA PURPUREA, A. Newton, Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 837.
ARDEA PURPUREA, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 420.
ARDEA PURPUREA, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 123.
ARDEA PURPUREA, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. LXXVII, fig. 1.
ARDEA (Pyrrherodia) PURPUREA, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 676.
ARDEA PURPUREA, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 27, n° 10102.
ARDEA PURPUREA, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 67.
ARDEA PURPUREA, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 296.
ARDEA PURPUREA, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VI (1881), p. 217 et pl. CCCXCVI.

Le Héron pourpré, qui est beaucoup plus petit que le précédent, est d'un gris cendré en dessus, d'un roux châtain en dessous; les scapulaires sont décomposées et roussâtres; les plumes de la tête sont noires avec des reflets verdâtres; la nuque est rousse, encadrée de chaque côté par une bande noire et coupée en arrière par une bande également foncée. Le menton est blanc; la gorge et le fanon sont blancs, striés de noir; le bas du ventre est noirâtre.

Les jeunes oiseaux ont toutes leurs plumes d'un gris plus ou moins clair avec une large bordure rousse.

L'œil est jaune; le bec est jaunâtre avec la pointe brune; les pattes sont d'un brun verdâtre.

Longueur totale, $0^m 90$; aile, $0^m 38$; queue, $0^m 14$. Bec: arête, $0^m 14$; bord, $0^m 170$; hauteur, $0^m 025$. Tarse, $0^m 125$; doigt médian, $0^m 10$; pouce, $0^m 037$.

Ce Héron n'est pas rare à Madagascar. Les Sakalavăs lui donnent le nom de *Firasa*[1] (litt.: qui divise, qui déchire), nom caractéristique indiquant combien ces oiseaux sont, ainsi que la plupart de leurs congénères, méchants et haineux. Leurs œufs sont verts; ils mesurent 53 millimètres sur 40[2].

Les Betsimisarakăs l'appellent *Langorovalala* (litt.: Héron aux sauterelles), et les Betsileos *Dangorovoană* (litt.: Héron aux insectes).

3° ARDEA CINEREA, Linné.

ARDEA CINEREA, Linné, *Systema Naturæ*, 10e édition, t. I (1758), p. 143.

ARDEA, A. CRISTATA, A. CINEREA et A. NÆVIA[3], Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 392 et pl. XXXIV (jeune), p. 396 et pl. XXXV, p. 403 et p. 410 (jeune).

ARDEA CINEREA et A. MAJOR, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 236.

ARDEA RHENANA, Sanders, *Der Naturforscher*, t. XIII (1779), p. 195.

LE HÉRON HUPÉ, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 755.

JOHANNA HERON, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. III (1785), p. 100[4].

ARDEA JOHANNÆ, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition (1788), p. 629[5].

ARDEA GRISEO-ALBA, Richard et Bernard, *Actes Soc. hist. natur. de Paris* (1792), p. 117.

ARDEA MAJOR, Lesson, *Traité d'Ornith.* (1831), p. 575, et *Atlas*, pl. XCVII, fig. 1.

ARDEA CINEREA, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCLXXIII.

ARDEA CINEREA, Naumann, *Naturgeschichte der Vögel Deutschlands*, t. IX (1838), p. 24 et pl. CCXX, et t. XIII, p. 255 (nid).

ARDEA BRAG, Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, *Voyage dans l'Inde de Victor Jacquemont*, t. IV (1844), p. 85, pl. VIII.

[1] C'est le même nom que les Betsimisarakăs appliquent aux Éperviers.

[2] Voy. pl. CCCV, fig. 8.

[3] Boddaert a appliqué plus tard ce nom d'*Ardea nævia* au Butor d'Amérique (*Table des pl. enl. de Daubenton*, 1783).

[4] C'est le même oiseau que celui décrit dans le même ouvrage, p. 83, sous le nom de *Common Héron*.

[5] C'est le même oiseau que celui décrit dans le même ouvrage, p. 627, sous le nom d'*Ardea major*.

Ardea leucophæa, Gould, *P. Z. S.* (1848), p. 58, et *Birds of Austr.*, t. VI (1848), pl. LV.
Ardea cinerea, A. leucophæa et A. brag, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. XCI, fig. 462, 463 et 464, et pl. XC, fig. 1021.
Ardea cineracea, L. Brehm, *Vogelf.* (1855), p. 293 [1].
Ardea cinerea, Schlegel, *De Vog. van Nederland* (1858), p. 376 et pl. CLXXXVI-CLXXXVII.
Ardea cinerea, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 73.
Ardea cinerea, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 319.
Ardea cinerea, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 112.
Ardea cinerea, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
Ardea cinerea, Grandidier, Mamm. et Ois. de Madag., *Rev. et Mag. Zool.* (1867), p. 419.
Ardea cinerea, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 122.
Ardea cinerea, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. XLVI, fig. 3.
Ardea cinerea, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 678.
Ardea cinerea, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 295.
Ardea cinerea, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VI (1881), p. 207 et pl. CCCXCV.

Le Héron cendré adulte a le sommet de la tête blanc, entouré d'une couronne noire qui se termine en huppe sur la nuque, le cou blanc, portant en avant une rangée de taches foncées, le dos gris avec les scapulaires plus sombres, les couvertures des ailes plus claires et les rémiges primaires noires; en dessous, il est blanc avec les flancs noirs.

Le jeune oiseau est tout entier d'un gris cendré en dessus, avec une huppe foncée, blanc en dessous avec la gorge tachetée de noir et les flancs gris.

L'œil et le bec sont jaunes; les parties nues de la face sont verdâtres, et les pattes d'un brun noirâtre.

Les Hérons cendrés de Madagascar, comme ceux d'Afrique, sont notablement plus grands que ceux de l'Europe. Longueur totale, 1^{m}00; aile, de 0^{m}42 à 0^{m}47; queue, 0^{m}18. Bec: arête, de 0^{m}120 à 0^{m}125; bord, 0^{m}155; hauteur, 0^{m}025. Tarse, de 0^{m}15 à 0^{m}18 [2]; doigt médian, de 0^{m}087 à 0^{m}095 [3]; pouce, de 0^{m}034 à 0^{m}045 [4].

[1] C'est le même oiseau que ceux décrits dans le même ouvrage, p. 292, sous les noms d'*Ardea major* et d'*A. cinerea*. Ce nom d'*A. cineracea* a aussi été donné par Cabanis à un jeune *Ardea gularis* (*Decken's Reisen*, t. III, Vögel, p. 49).

[2] Tarse d'un individu tué en France : 0^{m}120.

[3] Doigt médian d'un individu de France : 0^{m}070.

[4] Pouce d'un individu de France : 0^{m}024.

Les Hérons cendrés, qui, comme on le sait, ont été observés sur toute la surface de l'Ancien Monde, sont communs à Madagascar. On leur donne dans l'Ouest le même nom *Firasa* qu'aux Hérons pourprés; dans l'Est, on les appelle *Langoro mavo* (litt. : Hérons gris).

4° ARDEA HUMBLOTI, Alph.-Milne Edwards et Alfred Grandidier[1].

Ce nouveau Héron, qui par la forme de son bec et sa taille est très-voisin de l'espèce précédente, est tout entier d'un gris d'ardoise avec les plumes du sommet de la tête allongées et plus foncées; les couvertures des ailes sont plus claires et de couleur cendrée.

Longueur totale, 1^m 03 ; aile, 0^m 47; queue, 0^m 17. Bec : arête, 0^m 14; bord, 0^m 17; hauteur, 0^m 027. Tarse, 0^m 182; doigt médian, 0^m 095; pouce, 0^m 040.

Ce Héron, qui est déposé dans les galeries du Muséum d'Histoire naturelle de Paris, a été tué sur la côte orientale de Madagascar par un voyageur naturaliste français, M. Léon Humblot, qui a fait dans cette île de belles collections et à qui nous le dédions avec plaisir.

Les Betsimisarakăs donnent à cet oiseau le nom de *Vandanitră* (litt. : Héron du ciel).

5° ARDEA MELANOCEPHALA, Vigors et Children.

ARDEA CYANOPUS, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 644, n° 79.
ARDEA MELANOCEPHALA, Vigors et Children, *Narrat. North and Central Africa* of Denham and Clapperton, App. (1826), p. 201, et édit. française, t. III, App., p. 242.
ARDEA ATRICOLLIS, Wagler, *Systema Avium* (1827), Ardeæ, sp. 4.
ARDEA ATRICOLLIS, Smith, *Illustr. of the Zool. of South Africa* (1849), pl. LXXXVI.
ARDEA ATRICOLLIS, Des Murs, *Iconographie ornithologique* (1849), pl. XXX.
ARDEA CYANOPUS, Reichenbach, *Synopsis Avium* (1851), pl. XC, fig. 1022 et 1023.
ARDEA ATRICOLLIS, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 73.
ARDEA ATRICOLLIS, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 320.
ARDEA ATRICOLLIS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
ARDEA ATRICOLLIS, Schlegel, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
ARDEA ATRICOLLIS, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 419.

[1] Ce Héron ne nous étant parvenu que depuis l'achèvement de l'Atlas, nous n'avons pu l'y faire figurer.

ARDEA ATRICOLLIS, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 122.
ARDEA MELANOCEPHALA, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 680.
ARDEA MELANOCEPHALA, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 26, n° 10100.
ARDEA ATRICOLLIS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 295.
ARDEA MELANOCEPHALA et A. ATRICOLLIS, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VI (1881), p. 225 et pl. CCCXCVII.

Le Héron mélanocéphale est en dessus de couleur ardoisée, en dessous d'un gris cendré. La tête, la nuque et les interscapulaires sont d'un noir bleuté; les scapulaires sont décomposées chez les adultes et d'un gris souvent très-clair; la gorge est blanche, et la partie antérieure du cou est noire, tachetée de blanc; les rémiges et les rectrices sont d'un noir bleuâtre.

L'œil est jaune; les parties nues de la face sont verdâtres; la mandibule supérieure du bec est noire et la mandibule inférieure est jaunâtre avec la pointe foncée; les pattes sont noires.

Longueur totale, 0^m 95; aile, 0^m 42; queue, 0^m 17. Bec: arête, 0^m 10; bord, 0^m 135; hauteur, 0^m 025. Tarse, 0^m 130; doigt médian, 0^m 070; pouce, 0^m 030.

Ce Héron africain n'est pas rare à Madagascar, au moins sur la côte occidentale. Ses œufs, qui sont tout verts, mesurent 39 millimètres sur 30.

6° ARDEA ARDESIACA, Wagler.

(Pl. CCXXV A.)

ARDEA ALBICOLLIS ♀, Vieillot, *Nouveau dictionnaire d'histoire naturelle*, t. XIV (1817), p. 409, et *Encyclopédie méthodique des 3 Règnes* (1823), p. 1113.
ARDEA ARDESIACA, Wagler, *Systema Avium* (1827), Ardeæ, sp. 20 [1].
ARDEA CALCEOLATA, Dubus, Sur un héron de Guinée, *Bulletin de l'Académie de Bruxelles*, t. IV (1837), p. 40, pl. III [2].
LE CRABIER BLEU (ARDEA CÆRULEA), Sganzin, Mamm. et Ois. de Madagascar, p. 42, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
ARDEA FLAVIMANA, Sundevall, Oiseaux du Sud de l'Afrique, *Ofversigt Kgl. Vetensk. Akad. Förhdlg. Sjunde Årgången* (1850), p. 111.

[1] Lesson a donné ce même nom à l'*Ardea cærulea* (*Traité d'Ornithologie*, p. 595).

[2] Ce nom a été aussi appliqué par Layard à l'*Ardea gularis* de Bosc.

EGRETTA CONCOLOR, Heuglin, Vög. N. O. Afrik., *Sitz. Wien*, t. XIX (1856), p. 310, n° 605 [1].

ARDEA ARDESIACA, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 122.

ARDEA ARDESIACA, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 682.

ARDEA ARDESIACA, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 29, n° 10123.

ARDEA ARDESIACA, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 67.

ARDEA ARDESIACA, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 300.

Le Héron ardoisé est tout entier d'un bleu noirâtre; les plumes de sa crête et de son fanon et ses scapulaires sont très-longues.

L'œil est brun; les parties nues de la face sont jaunâtres; le bec est noir, et les pattes sont noires avec les doigts jaunes.

Longueur totale, $0^m 55$; aile, $0^m 26$; queue, $0^m 10$. Bec : arête, $0^m 068$; bord, $0^m 080$; hauteur, $0^m 013$. Tarse, $0^m 085$; doigt médian, $0^m 052$; pouce, $0^m 024$.

Ce Héron africain n'est pas rare à Madagascar, au moins sur la côte occidentale.

7° ARDEA ALBA, Linné.

ARDEA ALBA, Linné, *Systema Naturæ*, 10e édition, t. I (1758), p. 144, et 12e édition, t. I (1766), p. 239.

ARDEA CANDIDA, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 428.

ARDEA EGRETTOIDES [2], Sam.-G. Gmelin, *Reise durch Russland*, t. II (1774), p. 193, pl. XXV.

LE HÉRON BLANC, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 886.

ARDEA EGRETTA [3], Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. d. Vög.*, t. III (1796), p. 60.

HERODIAS EGRETTA, Boie, Classif. des Ois. d'Europe, *Isis*, t. X (1822), p. 559.

ARDEA FLAVIROSTRIS, Wagler, *Systema Avium* (1827), Ardeæ, sp. 9.

ARDEA TORRA et A. PUTEA, Buchanan, *Proceedings of the Zoological Society* (1831), p. 123.

ARDEA ALBA, Desjardins, *Proceedings of the Zoological Society* (1832), p. 111.

ARDEA MODESTA et A. NIGRIROSTRIS, Gray et Hardwicke, *Illustrations of Indian Zoology*, t. II (1834), pl. XLIX, fig. 1 et 2.

ARDEA ALBA, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCLXXVI.

ARDEA ALBA, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 392.

ARDEA SYRMATOPHORUS, Gould, *Birds of Australia*, t. VI (1848), pl. LVI.

[1] Blyth a décrit sous ce nom l'*Ardea sacra* de Gmelin.

[2] Ce nom a été aussi appliqué par Temminck à l'*Ardea intermedia* d'Hasselquist.

[3] L'*Ardea egretta* de Bechstein est différent du héron qui a été décrit sous ce nom par Gmelin dans son *Systema Naturæ* (1788).

Egretta nivea, Bonaparte, *Rev. crit. de l'Ornith. europ. de Degland* (1850), p. 189, n° 399.
Herodias alba et H. syrmatophora, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. XCII, fig. 1028 et 1029, et pl. CCXCVI, fig. 2407.
Erodius Victoriæ (Egretta nigrirostris), Macgillivray, *Brit. Birds*, t. IV (1852), p. 460.
Egretta Latiefii, Brehm, *Journ. f. Orn.* (1854), p. 80 (♀), et *Naumannia* (1855), p. 290.
Egretta melanorhyncha, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 117.
Ardea alba, Schlegel, *De Vogels van Nederland* (1858), p. 380, pl. CXC.
Ardea alba, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 166.
Ardea alba, Hartlaub, *Ornithologisch. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 74.
Ardea sp. (?), Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 456.
Ardea alba, Pollen, Anim. vert. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 320.
Ardea alba, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 112.
Egretta alba, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
Ardea alba, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 684.
Ardea flavirostris, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 67.
Ardea alba, Hartlaub, *Die Vögel Madagascar's* (1877), p. 298.
Ardea alba, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VI (1881), p. 231 et pl. CCCXCVIII.

Le Héron blanc, que l'on trouve dans une grande partie de l'Ancien Monde, est, comme l'indique son nom, d'un blanc pur; les adultes portent sur le dos une belle aigrette qui dépasse de beaucoup la queue.

Il a l'œil jaune, les parties nues de la face verdâtres, et les pattes noires ou d'un gris foncé; le bec est noir ou jaune, suivant les saisons.

Longueur totale, $0^{m}91$; aile, $0^{m}41$; queue, $0^{m}17$. Bec : arête $0^{m}12$; bord, $0^{m}138$; hauteur, $0^{m}022$. Tarse, $0^{m}162$; doigt médian, $0^{m}095$; pouce, $0^{m}039$.

Ces Aigrettes ne sont pas rares à Madagascar où elles portent les noms de *Vanofotsy* ou de *Langorofotsy* (litt. : Hérons blancs), noms qui sont aussi appliqués aux autres Ardéidés blancs. Leurs œufs sont d'un vert clair; ils mesurent 53 millimètres sur 39.

8° ARDEA GARZETTA, Linné.

Vahonvahon fouchy, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 165 [1].
Egretta, Brisson, *Ornithologie ou Synopsis méthodique*, t. V (1760), p. 431.
Ardea garzetta, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 237.

[1] « *Vahonvahon fouchy*, c'est le Héron blanc. » Les Malgaches appellent encore aujourd'hui la garzette *Vano fotsy*.

Ardea nivea et A. santhodactylas, Sam.-G. Gmelin, *Reise durch Rusland* (1774), t. I, p. 164, et t. III, p. 253.

L'aigrette, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 901.

Ardea nivea et A. Garzetta, Gmelin, *Syst. Nat.*, 13e édit., t. I (1788), p. 640 et 628.

Ardea Garzetta, Bechstein, *Lathams Uebers. d. Vögel.*, t. III (1796), p. 61.

Ardea Garzetta, Latham, *A General History of Birds*, t. IX (1824), p. 87.

Ardea orientalis et A. nigrirostris, Gray, *Zoolog. Miscellanies*, t. I (1831), p. 20 et 19.

Ardea Garzetta, Desjardins, *Proceedings of the Zoological Society* (1832), p. 111.

Ardea longicollis, F.-J.-E. Meyen, *Nova Acta Acad. Nat. Curios.*, t. XVI (1834), p. 104.

Ardea candidissima, F.-H. de Kittlitz, *Voy. autour du Monde* de Lutké, t. III (1836), p. 327.

Ardea garzetta, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCLXXVII.

Ardea garzetta, Naumann, *Naturg. d. Vög. Deutschlands*, t. IX (1838), p. 101 et pl. CCXXIII.

Ardea nigripes, Temminck, *Manuel d'Ornithologie*, 2e édition, t. IV (1840), p. 376.

Ardea garzetta, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.* (1848), et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* (1848), p. 392.

Herodias garzetta et H. orientalis, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. XCII, fig. 1033-1035, et pl. CCXCV, fig. 2403-2404.

Egretta garzetta, E. Lindermayeri et E. jubata, Brehm, *Naumannia* (1855), p. 290.

Egretta flavirostris, Bolle, Kapverd. Vögel, *Journal für Ornithologie* (1856), p. 27.

Ardea garzetta, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.

Ardea garzetta, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 420 (sans la synonymie).

Ardea xanthopoda, Schlegel et Pollen, Commentaires au Synopsis des Oiseaux de Madagascar d'Hartlaub, p. xvii, *Faune de Madagascar*, t. II (1868).

Ardea garzetta, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 123.

Ardea garzetta, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 687.

Ardea garzetta, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 28, n° 10113.

Ardea garzetta, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 298.

Ardea garzetta, Oustalet, Faune ornith. des Seychelles, *Bull. Soc. Philom.* (1878), p. 187.

Ardea garzetta, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VI (1881), p. 239 et pl. CCCXCIX.

La Garzette n'est pas rare à Madagascar; on sait du reste que, comme l'aigrette blanche dont nous venons de parler et à laquelle elle ressemble beaucoup, elle se trouve dans la plus grande partie de l'Ancien Monde. Elle est entièrement blanche, comme celle-ci, mais beaucoup plus petite, et ses scapulaires forment aussi une belle aigrette; elle a, en outre, un fanon léger et bien développé et deux plumes qui, tombant de la tête jusque sur le dos, forment un panache gracieux.

Les jeunes oiseaux n'ont ni aigrette, ni fanon, ni panache.

L'œil est jaune, le bec et les tarses sont noirs, et les doigts sont jaunâtres.

Longueur totale, 0m 65; aile, 0m 28; queue, 0m 095. Bec: arête, 0m 09; bord, 0m 103; hauteur, 0m 016. Tarse, 0m 11; doigt médian, 0m 06; pouce, 0m 027.

Les Malgaches donnent à ce Héron le même nom qu'à l'*Ardea alba* (*Vanofotsy* ou *Langorofotsy*).

9° ARDEA GULARIS, Bosc.

VAHONVAHON MAINTCHY, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 165[1].
ARDEA GULARIS, Bosc, *Actes de la Société d'hist. nat. de Paris*, t. I (1792), p. 4 et pl. II.
ARDEA GULARIS, Meyer, *Zoologische Annalen*, t. I (1793), p. 149 et pl. I.
ARDEA ALBICOLLIS ♂, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XIV (1817), p. 409[2], et *Galerie des Oiseaux*, t. II (1825), p. 136, pl. CCLIII.
ARDEA (LEPTERODAS) SCHISTACEA, Hemprich et Ehrenberg, *Symbolæ physicæ* (1828), Aves, p. i, pl. VI (adulte, jeune et œufs).
ARDEA JUGULARIS (pro parte), Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 574.
HERODIAS AFFINIS et H. GULARIS, Gray, *List of the specimens of Birds in the Bristish Museum*, 3e partie (1844), p. 79 et 80.
ARDEA SCHISTACEA, Reichenbach, *Syn. Av.*, Grallatores (1851), pl. LXXXIX, fig. 475-477.
EGRETTA SCHISTACEA, Lichtenstein, *Nomenclator Avium Musei Berolinensis* (1854), p. 89.
ARDEA SCHISTACEA, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 74.
HERODIAS SCHISTACEA, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
ARDEA SCHISTACEA et A. GULARIS, Schlegel, *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
ARDEA CALCEOLATA, Layard, *The Birds of South-Africa* (1867), p. 307.
ARDEA GULARIS, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 420.
ARDEA GULARIS, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 123.
HERODIAS CINERACEA, Cabanis, *Journal für Ornithologie* (1868), p. 414, et *Decken's Reisen in Ost-Afrika*, t. III, 1e partie (1869), p. 49, pl. XVII (jeune).
ARDEA GULARIS, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 691.
ARDEA GULARIS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 299.

Ce Héron est d'un noir bleuâtre avec la gorge et les premières plumes des grandes couvertures alaires blanches. Les jeunes oiseaux sont tout blancs.

L'œil est jaunâtre, le bec est noir, les tarses sont bruns et les doigts sont jaunes; la partie nue de la face est verdâtre.

[1] « *Vahonvahon maintchy*, c'est le Héron noir. » — [2] L'*A. albicollis* ♀ est l'*A. ardesiaca*.

Longueur totale, 0m60; aile, de 0m28 à 0m32; queue, 0m125. Bec : arête, de 0m09 à 0m102; bord, 0m105; hauteur, 0m014. Tarse, de 0m105 à 0m115; doigt médian, de 0m053 à 0m063; pouce, de 0m025 à 0m030.

Ce Héron vit solitaire et ne semble pas aussi farouche que la plupart de ses congénères. Les Sakalavăs du Nord l'appellent *Fangali-motivoay* (litt. : qui fouille les excréments des crocodiles), et les Hovas *Fotsi-elatră* (litt. : aux ailes blanches), mais la plupart des Malgaches lui donnent le nom plus simple de *Vano-mainty* ou de *Langoro-mainty* (litt. : Héron noir). Ses œufs sont d'un blanc légèrement verdâtre; ils mesurent 45 millimètres sur 32.

10° ARDEA BUBULCUS, Savigny.

(Pl. CCXXVII.)

VOURONCHONTSI, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 164[1].

ARDEA (Ibis) TOTA ALBA, Hasselquist, *Iter Palæstinum* (1757), p. 248.

TANTALUS IBIS, Linné, *Systema Naturæ*, 10e édition, t. I (1758), p. 144.

ARDEA CANDIDA MINOR, Brisson, *Ornithologie ou Synopsis méthodique*, t. V (1760), p. 438.

ARDEA ÆQUINOCTIALIS VAR β et TANTALUS IBIS (pro parte), Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 641 et 650.

ARDEA BUBULCUS, Savigny, *Description de l'Égypte*, Oiseaux (1809), pl. VIII, fig. 1.

ARDEA FLAVIROSTRIS, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. 3 Règnes*, Orn., t. III (1823), p. 1124.

ARDEA VERANII, Polydore Roux, *Ornithologie provençale* (1825), pl. CCCXVI.

ARDEA RUSSATA, Wagler, *Systema Avium* (1827), Ardeæ, sp. 12.

LEPTERODAS IBIS, Hemprich et Ehrenberg, *Symbolæ physicæ seu Icones Avium* (1828), p. 1, note 2, et p. m.

ARDEA RUSSATA, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCLXXVIII.

LE HÉRON BLANC, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 41, *Mémoires de la Société du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).

ARDEOLA BUBULCUS, Gray, *List of the spec. of Birds in Brit. Mus.*, 3e part. (1844), p. 82.

ARDEA BUBULCUS, Schlegel, *Rev. crit. des Ois. d'Europe* (1844), p. XCVIII et p. 102.

ARDEA BUBULCUS, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 392.

[1] «*Vouronchontsi*, ce sont des oyseaux blancs qui suivent tousiours les bœufs et vivent de mouches qui suivent le bestial; elles sont nommées par les Français aigrettes de bœufs, d'autant qu'elles ressemblent à des aigrettes blanches, mais elles n'ont pas de belles plumes; elles sont si maigres qu'on ne prend pas la peine de les chasser.»

Ardeola coromanda, Strickland, *Proceedings of the Zoological Society* (1850), p. 221.
Ardeola Veranii, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. XCV, fig. 1073.
Buphus coromandelicus, Lichtenstein, *Nomencl. Avium Musei Berolinensis* (1854), p. 89.
Bubulbus ruficrista, Verreaux, cité par Bonaparte dans le *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 125.
Ardea ruficrista, Pelzeln, Ida Pfeiffer's Vög. aus Madag., *Naumannia* (1858), p. 497.
Ardea ruficrista, Kollar, Uber Ida Pfeiffer's Sendungen, *Sitzunb. d. Kon. Akad. d. Wissensch. zu Wien* (1858), p. 342.
The white pique-boef, W. Ellis, *Three Visits to Madagascar* (1859), p. 286.
Ardea bubulcus et A. ruficrista, Hartlaub, Vög. Mad., *Journ. f. Orn.* (1860), p. 166.
Ardea bubulcus et A. ruficrista, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Mad.* (1861), p. 74.
Le bouvier, Louis Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.
Ardea russata, Vinson, Notes sur l'Histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 263.
Ardea ibis, Pollen, Énumération des animaux vertébrés de Madagascar, *Nederlandsch Tidjschrift voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 320.
Ardea bubulcus et A. ruficrista, Roch et Newton, Birds from Mad., *Ibis* (1863), p. 170.
Ardea bubulcus, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 456.
Ardea bubulcus, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164.
Ardea bubulcus, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 837.
Bubulcus ibis et B. ruficristatus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 3.
Ardea ibis, Schlegel, Faune de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. III (1866), p. 89.
Ardea ibis, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
Ardea bubulcus, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 420.
Ardea ibis, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 124.
Ardea bubulcus, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 694.
Bubulcus ibis, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 29, n° 10132.
Ardea ibis, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 67.
Ardea bubulcus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascar's* (1877), p. 302.
Ardea ibis, Ed. Newton, On the Birds of Anjuan, *Proc. Zool. Soc.* (1877), p. 301.
Bubulcus ibis, Oustalet, Faune Ornith. des Seychelles, *Bull. Soc. Philom.* (1878), p. 190.
Ardea bubulcus, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VI (1881), p. 245 et pl. CCCC, fig. 1.

Le Garde-Bœuf ibis[1] qui est tout entier d'un blanc éclatant comme les deux espèces précédentes, est aussi commun à Madagascar qu'en Afrique.

[1] On sait que le Garde-Bœuf ibis, qui est d'origine africaine, se trouve aussi dans le Sud de l'Europe, dans l'Asie Mineure et jusqu'en Arabie et dans l'Inde. Les individus originaires de l'Inde ne se différencient des individus provenant de l'Afrique que par la plus grande étendue des parties rousses de la tête et par la nature plus soyeuse des plumes de la crête.

Dans son plumage de noces, les plumes du bonnet, du jabot et du dos, sont longues, effilées et d'un roux violacé.

Son œil est jaune, la partie nue de la face est verdâtre, le bec est orangé, et les pattes sont jaunâtres.

Longueur totale, 0^{m} 50; aile, 0^{m} 26; queue, 0^{m} 10. Bec: arête, 0^{m} 06; bord, 0^{m}07; hauteur, 0^{m} 014. Tarse, 0^{m} 08; doigt médian, 0^{m} 055, pouce, 0^{m}035.

Les Garde-Bœufs, différant sous ce rapport de la plupart de leurs congénères, ne fuient pas les lieux habités; ils recherchent la société des gros quadrupèdes et ils suivent en bande les troupeaux de zébus sur le dos desquels ils ne craignent pas de se percher pour chercher les larves et les insectes dont ils sont friands et dont il les débarrassent à leur grand avantage. C'est le Héron le plus commun et le plus répandu à Madagascar. Son œuf, qui est tout vert, mesure 46 millimètres sur 34[1]. M. Ed. Newton, qui a vu, au coucher du soleil, des bandes de Garde-Bœufs se rendre à l'île aux Prunes et à l'île Fong, pense que ces oiseaux nichent dans ces îlots situés le long de la côte orientale.

Les Betsimisarakăs et les Antankaranăs appellent les Pique-Bœufs *Voronkosy* (litt. : Oiseaux de marais), les Hovas et les Betsileos *Vorompotsy* (litt. : Oiseaux blancs), les Antanalas *Kiriaka* (par onomatopée), les Sakalavăs et les Barăs *Sikotry*. On donne aussi très-fréquemment à ces oiseaux le nom de *Voronomby* ou *Langoro-aomby* (litt. : Oiseaux ou Hérons amis des zébus), de *Vorongontsy* et de *Kilandy*.

11° ARDEA COMATA, Pallas.

(Pl. CCXXVII c.)

Ardea hæmatopos, Aldrovandi, *Ornithologia*, t. III (1603), p. 397 et 398 avec fig.

Cancrofagus luteus et C. rufus, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 472 et 469.

Ardea ralloides, Scopoli, *Annus I Historico-Naturalis* (1768), p. 88.

Ardea pumila, J. Lepechin, Descriptio quorumdam animalium, *Nov. Comment. Acad. Sc. Petropol.*, t. XIV (1770), 1re partie, p. 502, pl. XIV, fig. 1.

[1] Voyez pl. CCCV, fig. 9.

ARDEA CASTANEA, Sam.-G. Gmelin, Rariorum Avium Expositio, *Nov. Comment. Acad. Sc. Petropol.*, t. XV (1771), p. 454, pl. XV.

ARDEA COMATA, Pallas, *Reisen durch versch. Provinzen des Russ. Reiches*, t. II (1773), p. 715, et édition française, t. II (1789), App., p. 535.

LE HÉRON HUPÉ DE MAHON, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 348.

SQUACCO HÉRON et RED-LEGGED HÉRON, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. III (1785), p. 74 (non compris la var. A) et p. 73.

ARDEA COMATA, A. CASTANEA, A. PUMILA, A. SENEGALENSIS, A. ERYTHROPUS, A. SQUAIOTTA et A. MARSIGLI, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 632 (non compris la var. β), 633, 644, 645, 634 et 637.

ARDEA AUDAX, La Peyrouse, *Neue Schwed. Abhandl.*, t. III (1794), p. 106.

ARDEA COMATA, P. Pallas, *Zoographia rosso-asiatica*, t. II (1811), p. 123 et pl. LV.

ARDEA COMATA, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCLXXV.

ARDEA COMATA, Naumann, *Naturg. d. Vög. Deutschlands*, t. IX (1838), p. 120 et pl. CCXXIV.

ARDEOLA RALLOIDES, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. LXXXVII, fig. 493, 494 et 494b.

BUPHUS ILLYRICUS, B. COMATUS, B. RALLOIDES et B. CASTANEUS, Brehm, *Naum.* (1855), p. 290.

ARDEA COMATA, Schlegel, *De Vogels van Nederland* (1858), p. 382, pl. CXCII.

ARDEA COMATA, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 74.

ARDEA COMATA, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 456.

ARDEA COMATA, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 320.

ARDEA COMATA, Sclater, On Birds from Anjuan, *Ibis* (1864), p. 301.

BUPHUS COMATUS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.

ARDEA COMATA, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 697.

ARDEA COMATA, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.

ARDEA COMATA, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 301.

L'*Ardea comata*, qui habite une grande partie de l'Ancien Monde, se trouve aussi à Madagascar. Il est blanc avec un manteau roux violacé sur le dos; toutes les plumes de la tête sont blanches, bordées de noir, et tombent en panache jusque sur les épaules; le cou est jaunâtre et le fanon est d'un gris clair.

Les jeunes oiseaux ont toute la tête, le cou et la gorge, jaunâtres, rayés de noir, toute la région dorsale et lombaire d'un joli brun doré, les ailes, la queue et le ventre, d'un beau blanc.

L'œil est jaune, le bec est bleuâtre avec la pointe noire, et les pattes sont verdâtres, ainsi que la partie nue de la face.

Longueur totale, 0m50; aile, 0m22; queue, 0m09. Bec: arête, 0m065,

bord, 0m080; hauteur, 0m014. Tarse, 0m057; doigt médian, 0m048; pouce, 0m023.

Les Hovas appellent ce Héron *Fiandrivoditatatră* (litt. : qui a l'habitude de se reposer dans les sillons des rizières); on le trouve en effet non-seulement sur les côtes le long des cours d'eau, comme tous ses congénères, mais aussi dans les rizières de l'intérieur en compagnie de l'*Ardea bubulcus* et de l'*A. Idæ*. Ses œufs, qui sont verts, mesurent 43 millimètres sur 30[1].

12° ARDEA LEUCOPTERA VAR. IDÆ, Hartlaub.

(Pl. CCXXVI, CCXXVII et CCXXVII A.)

Ardea spec. nov., Pelzeln, Ida Pfeiffer's Sendungen, *Naumannia* (1858), p. 497 (jeune).

Ardea malaccensis (?), Kollar, Über Ida Pfeiffer's Sendungen, *Sitzungbericht der Kon. Akademie der Wissenschaften zu Wien* (1858), p. 342.

Ardea Idæ, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. für Orn.* (1860), p. 167 (jeune).

Ardea xanthopoda, Pelzeln, cité par Hartlaub dans le *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 166 (ad).

Ardea elegans, Verreaux, cité par Hartlaub dans *Fauna Madag.* (1861), p. 73 (ad).

Ardea Idæ et A. xanthopoda, Hartlaub, *Ornithol. Beitr. z. Fauna Mad.* (1861), p. 75 et 73.

Ardea elegans, Roch et Newton, On Birds observed in Madag., *Ibis* (1863), p. 170.

Ardea elegans, Vinson, Notes sur l'Histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le cap. Dupré (1863), p. 263.

Ardea xanthopoda et A. elegans, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.* (1863), p. 320.

Egretta xanthopoda, E. elegans et Buphus idæ, Verreaux, Annexe B au *Voyage à Madagascar* du docteur Vinson (1865), p. 3.

Ardea Idæ, A. Newton, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 837.

Ardea Idæ, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 837.

Aigretta elegans et ardea idæ, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 112.

Ardea leucoptera, Schlegel, On new Anim. from Madag., *P. Z. S.* (1866), p. 425.

Ardea Idæ, A. xanthopoda (sans la synonymie) et A. elegans, Grandidier, Notes sur les Mammifères et les Oiseaux de Madagascar, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 420.

Ardea elegans, Hartlaub, *Proc. of the Zool. Soc.* (1867), p. 823.

Ardea leucoptera Idæ, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 125.

Ardea Idæ, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 699.

Ardeola Idæ, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 30, n° 10139.

Ardea Idæ, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 303.

On sait, d'après les recherches du professeur Schlegel[2], que les Hé-

[1] Voy. pl. CCCV, fig. 10. — [2] Voyez le *Muséum des Pays-Bas*, Ardeæ, p. 32.

rons leucoptères de l'Asie se subdivisent en trois races qui ne se distinguent entre elles que lorsqu'elles ont revêtu leur plumage de noces, et qui habitent, l'une l'Inde, la seconde la presqu'île de Malacca, et la troisième les îles de la Sonde. Le Héron décrit par le Dr Hartlaub sous le nom d'*Ardea Idæ* appartient à la même espèce que les précédents, auxquels il ressemble complétement dans le jeune âge; mais il en diffère à l'époque des amours par sa livrée toute blanche[1], et forme, par conséquent, une quatrième race bien caractérisée[2].

Le Héron leucoptère malgache en noces est tout blanc à l'exception du sommet de la tête qui est roussâtre. Les jeunes oiseaux ont la tête, le cou, le dos et la poitrine, bruns, plus ou moins fortement tachetés de blanc et de roux, les ailes, à l'exception des trois ou quatre premières pennes dont la pointe est teintée de brun, la queue et le reste de la face inférieure d'un blanc pur; ils n'ont naturellement ni la longue crête, ni la belle aigrette, ni le fanon des adultes.

L'œil est jaune, le bec est noirâtre, et les pattes sont verdâtres avec les doigts noirs. La partie nue de la face est jaunâtre.

Longueur totale, 0m 44; aile, de 0m 20 à 0m 23; queue, 0m 10. Bec : arête, 0m06; bord, 0m075; hauteur, 0m012. Tarse, 0m06; doigt médian, 0m05; pouce, 0m023.

Ces Hérons recherchent les rizières où on les voit se promener en quête des insectes aquatiques dont ils se nourrissent. Ils sont souvent en compagnie d'*Ardea bubulcus*. Leur cri rauque rappelle le croassement des corbeaux; aussi les Sakalavăs les appellent-ils *Goadrano* (litt. : Corbeaux d'eau); les Antañosis leur donnent le nom significatif d'*Andevovoronkosy* (litt. : esclaves des pique-bœufs).

13° ARDEA ATRICAPILLA VAR. RUTENBERGI, Hartlaub.

(Pl. CCXXVII B.)

ARDEA ATRICAPILLA, Afzelius, *Acta Acad. Stockholm.* (1803).

LE CRABIER, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 42, *Mémoires de la Société du Muséum d'hist. natur. de Strasbourg* (1840).

[1] Voyez *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 420. — [2] Cette race existe aussi en Afrique.

Ardea atricapilla, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 167.
Ardea atricapilla, Hartlaub, *Ornith. Beitrag. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 75.
Butorides atricapilla, E. Newton, On Birds from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 275.
Ardea atricapilla, Pollen, *Nederlandsch Tidjschrift voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 321.
Ardea atricapilla, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 456.
Ardea atricapilla, Sclater, On Birds from Madagascar, *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 164.
Butorides atricapilla, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 3.
Ardea atricapilla, Schlegel, On new Animals from Madagascar, *P. Z. S.* (1866), p. 425.
Ardea atricapilla, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 420.
Ardea atricapilla, Ed. Newton, On Birds from the Seychelles, *Ibis* (1867), p. 351 et 359.
Ardea atricapilla, Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, Relat. du voy., t. I (1868), p. 108.
Ardea atricapilla, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 125.
Ardea atricapilla (pro parte), Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 701.
Ardea atricapilla (pro parte), Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 32, n° 10158.
Butorides atricapilla, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.
Butorides atricapilla, Ed. Newton, On the Birds of Anjuan, *P. Z. S.* (1877), p. 301.
Butorides atricapillus, Oustalet, *Bulletin de la Société Philomathique* (1877), p. 101.
Ardea atricapilla, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 308.
Butorides atricapillus, Oustalet, Faune des Seychelles, *Bull. Soc. Philom.* (1878), p. 188.
Ardea Rutenbergi, Hartlaub, *Proceedings of the Zoological Society* (1880), p. 39.

Ce Héron est, en dessus, d'un vert métallique, avec une frange d'un roux clair aux plumes des couvertures des ailes; la tête porte une belle crête d'un vert sombre, et sur les joues, en arrière de l'œil, il y a une petite raie blanchâtre; le cou et la face inférieure sont d'un gris cendré avec le menton blanc et une bande longitudinale d'un beau roux cannelle en avant de la gorge.

Les jeunes oiseaux ont leur face supérieure brune, tachetée de blanc et de roux sur le dos et sur les ailes; le cou et la face inférieure sont variés de brun et de blanc; le sommet de la tête est verdâtre, moucheté de brun.

Les individus adultes de Madagascar diffèrent d'ordinaire de ceux de l'Afrique et des Seychelles par une coloration générale plus foncée; la frange rousse des plumes de la face supérieure et la gorge sont d'une teinte plus vive. Nous en avons vu cependant, surtout dans l'Ouest, qui ressemblent complétement à ceux du continent; les jeunes oiseaux ont le même plumage dans les deux régions [1].

[1] L'*Ardea atricapilla* de l'Afrique, les *A. virescens* et *A. scapularis* de l'Amérique, l'*A. juva-*

L'œil est brun, le bec est d'un noir bleuâtre avec la mandibule inférieure jaune, et les pattes sont verdâtres, ainsi que la partie nue de la face.

Longueur totale, 0m 40 ; aile, 0m 18 ; queue, 0m 07. Bec : arête, 0m 06 ; bord, 0m 08 ; hauteur, 0m 012. Tarse, 0m 045 ; doigt médian, 0m 039 ; pouce, 0m 018.

Ce Héron est commun sur le bord de tous les cours d'eau, où on le voit perché solitairement sur un vieux tronc d'arbre ou sur une branche, attendant qu'un petit poisson, un crabe ou quelque insecte passe à sa portée. Il se laisse facilement approcher et ne vole pas bien.

Les Betsimisarakăs lui donnent le nom de *Tambakoratsy* ou *Vorompatsa* (litt. : Oiseau des crevettes). Les Sakalavăs l'appellent, à cause de son croassement, *Goadranokely* (litt. : petit Corbeau d'eau) ou simplement *Vanomainty* (litt. : Héron de couleur foncée).

14° ARDEA MINUTA VAR. PODICEPS, Bonaparte.

(Pl. CCXXIX A, CCXXX et CCXXX A.)

ARDEOLA PODICEPS, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 134.
ARDEA PAYESII, Verreaux, cité par le Dr Hartlaub dans le *Journ. f. Ornith.* (1858), p. 42.
ARDEA PODICEPS, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 168.
ARDEA PODICEPS, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 75.
ARDETTA PODICEPS, Gurney, On Birds from Natal, *Ibis* (1863), p. 330.
ARDEA PODICEPS, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 457.
ARDEA MINUTA AUSTRALIS, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. V, Ardeæ (1863), p. 39.
ARDEA MINUTA AUSTRALIS, Pollen, *Nederl. Tijdschrift voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 321.
ARDEOLA PODICEPS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
ARDEA MINUTA AUSTRALIS, Schlegel, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
ARDEA PUSILLA, Hartlaub, On Birds from Zanzibar, *Proc. Zool. Soc.* (1867), p. 827.
ARDEA MINUTA AUSTRALIS, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. Zool.* (1867), p. 420.
ARDEA MINUTA AUSTRALIS, Schlegel et Pollen, *Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 126.
ARDEA PODICEPS, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 708.
ARDETTA PODICEPS, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.
ARDEA PODICEPS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 307.

nica des îles Moluques et des îles Philippines et l'*A. stagnatilis* de l'Australie, ne sont certainement que des races d'une seule et même espèce ; car tous ces Hérons, comme M. Oustalet l'a fait remarquer avec raison dans le travail qu'il a publié sur la Faune des Seychelles, ont entre eux la plus grande ressemblance.

Le Héron nain de Madagascar ne diffère de son congénère africain que par une taille un peu plus petite[1]. Il a le sommet de la tête, les épaules, le dos et la queue, d'un noir légèrement verdâtre, les couvertures des ailes et la face inférieure du corps d'un roux marron, les rémiges d'un brun foncé.

Les jeunes oiseaux ont la tête noirâtre, les plumes du manteau brunes avec une frange claire et le ventre roux avec des taches foncées.

L'œil est jaune; l'arête de la mandibule supérieure est bleuâtre et le reste du bec jaunâtre; la partie nue de la face et les pattes sont verdâtres.

Longueur totale, $0^m 31$; aile, $0^m 125$; queue, $0^m 047$. Bec : arête, $0^m 046$; bord, $0^m 056$; hauteur, $0^m 010$. Tarse, $0^m 041$; doigt médian, $0^m 039$; pouce, $0^m 018$.

On sait que le Héron nain est un oiseau nocturne; aussi n'est-il pas étonnant que les voyageurs n'aient pas rapporté beaucoup d'individus de Madagascar. Il y habite, comme en Afrique et en Europe, les petits étangs couverts de roseaux.

Les Hovas donnent à cet oiseau le nom de *Voromatină.*

Tous les Hérons ont entre eux une si grande ressemblance sous le rapport des caractères ostéologiques, que nous n'avons pas à décrire longuement le squelette des diverses espèces dont nous venons de parler. Nous nous contenterons de donner quelques détails sur deux d'entre eux, l'*Ardea Idæ* et l'*Ardea minuta* var. *podiceps.*

La tête osseuse de l'*Ardea Idæ* offre beaucoup d'analogie avec celle des Aigrettes[2]; les fosses temporales sont profondes, sans cependant se réunir sur la ligne médiane, les crêtes occipitales sont fort saillantes, et le trou qui sert au passage de la moelle épinière est situé non pas en dessous, mais en arrière de la boîte crânienne; une gouttière large et superficielle traverse la région sagittale au milieu et se prolonge jusque sur le front. Les cavités orbitaires sont grandes et communiquent largement

[1] On sait que cette race africaine ne se distingue de notre blongios européen que par la couleur du cou, des couvertures des ailes et de la face inférieure, qui sont d'un roux marron et non blanchâtres.

[2] Voyez pl. CCXXVII et CCXXVII^A, fig. 1.

l'une avec l'autre. Les os lacrymaux sont assez longs et se retournent en dedans et en dessous sans que leur apophyse descendante touche la branche jugale. Les os palatins sont très-étroits et excavés en gouttière; le sphénoïde porte en dessous une carène médiane, et les os tympaniques présentent en arrière un orifice pneumatique très-ouvert. Le bec, moins long que celui des Aigrettes, mais cependant plus développé que celui des Garde-bœufs, est presque droit et très-élevé.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de dix-sept[1]; elles portent en dessous une gouttière profondément encaissée par les apophyses antéro-supérieures; la sixième est la plus longue de toutes, et elle s'articule avec la cinquième et la septième de façon à pouvoir se plier fortement sur celles-ci. Toutes les vertèbres dorsales sont libres. Les côtes, dont il y a sept paires, sont très-faibles, mais longues; les deux premières sont flottantes; les 3e, 4e, 5e et 6e, s'articulent directement avec le sternum; la 7e se fixe sur cette dernière.

Le bouclier sternal est très-étroit et fortement excavé en dessus[2]; le brechet, qui est grand, a le bord arrondi et l'angle antérieur très-aigu; les rainures coracoïdiennes se croisent fortement, et une paire d'échancrures larges, mais très-superficielles, entament le bord postérieur du sternum. La fourchette, longue et grêle, s'appuie sur le brechet; elle est pourvue d'une apophyse médiane récurrente qui est courte et aiguë; les coracoïdiens, qui ont à peu près la même longueur que le sternum, sont étroits et faibles.

Les os de l'aile[3] sont longs et peu robustes. L'humérus est remarquable par le peu de développement de son extrémité supérieure comparée à son extrémité inférieure et à sa diaphyse. Le cubitus est peu arqué; il dépasse de beaucoup l'humérus, et il est appliqué contre le radius dans son tiers terminal. Les os de la main sont grêles; la tête métacarpienne est petite.

Le bassin est étroit[4], et sa portion précotyloïdienne prédomine sur la région post-cotyloïdienne; les lames iliaques ne sont pas soudées dans

[1] Voyez pl. CCXXVII.
[2] Voyez pl. CCXXVII^{A}, fig. 3.
[3] Voyez pl. CCXXVII^{A}, fig. 4 et 5.
[4] Voyez pl. CCXXVII^{A}, fig. 6.

toute leur longueur avec la crête du sacrum, comme cela a lieu chez les Aigrettes, et il existe quelques trous en arrière entre les apophyses transverses des vertèbres. Le coccyx est très-petit.

Les os des pattes sont longs[1]. Le fémur est plus développé relativement que chez les autres Échassiers; son trochanter est très-réduit, et il n'existe aucune perforation pour l'entrée de l'air; son extrémité inférieure est très-étroite. Le tibia ne porte pas de crêtes saillantes pour l'insertion des muscles; la gorge intercondylienne est profonde et élargie, au lieu d'être resserrée comme chez les Ciconidés. Le péroné ne dépasse guère le milieu du tibia. L'os du pied est aplati d'avant en arrière et légèrement courbé en dedans; le talon est percé de deux canaux tubulaires pour le passage des tendons. Les poulies digitales sont situées sur le même plan; celle du côté externe est plus élevée que les autres, celle du côté interne est la plus basse. Les doigts sont longs; le postérieur est fort développé et se termine par une phalange unguéale plus forte que celle des autres.

Quant au squelette de l'*Ardea minuta var. podiceps*, il ressemble beaucoup à celui de la race type[2]. La tête osseuse est beaucoup plus aplatie en dessus que dans l'espèce précédente, et la boîte cranienne est plus allongée aux dépens des cavités orbitaires[3]. La région frontale est peu déprimée, et elle forme avec la mandibule supérieure une ligne presque droite.

Le bec est plus grêle, et les ouvertures des narines sont beaucoup plus étroites. Les vertèbres cervicales sont fort allongées; elles sont en même nombre que chez l'*Ardea Idæ*, ainsi que les vertèbres dorsales et les côtes. Le sternum est remarquablement petit[4]; son bord postérieur est à peine échancré. L'apophyse récurrente médiane de la fourchette est grande et étroite. Les coracoïdiens sont extrêmement longs. Les os de l'aile sont relativement beaucoup plus courts que dans l'espèce précédente, et l'avant-bras dépasse à peine le bras[5]. Les os de la main sont très-faibles[6].

[1] Voyez pl. CCXXVII^A, fig. 7, 8 et 9.
[2] Voyez pl. CCXXX.
[3] Voyez pl. CCXXX^A, fig. 1.
[4] Voyez pl. CCXXX^A, fig. 3.
[5] Voyez pl. CCXXX^A, fig. 4 et 5.
[6] Voyez pl. CCXXX.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE
DE L'*ARDEA IDÆ* ET DE L'*ARDEA MINUTA VAR. PODICEPS.*

PIÈCES DU SQUELETTE DONT LES MESURES ONT ÉTÉ PRISES.	ARDEA IDÆ.	ARDEA MINUTA VAR. PODICEPS.
	m.	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,360	0,240
Longueur de la tête osseuse	0,104	0,080
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,039	0,033
Largeur du crâne dans la région temporale	0,017	0,014
Largeur maximum du crâne	0,022	0,017
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,011	0,008
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,011	0,009
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,018	0,014
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,064	0,050
Largeur des os palatins	0,007	0,005
Longueur des os ptérygoïdiens	0,007	0,005
Longueur de la mandibule inférieure	0,094	0,075
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,044	0,026
Largeur du sternum en avant	0,020	0,014
Largeur du sternum en arrière	0,018	0,014
Hauteur du brechet	0,015	0,007
Longueur du coracoïdien	0,038	0,031
Hauteur de la fourchette	0,033	0,024
Longueur de l'omoplate	0,048	0,029
Longueur de l'humérus	0,085	0,045
Longueur du cubitus	0,100	0,049
Longueur du métacarpien	0,048	0,025
Longueur du doigt principal	0,033	0,015
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,041	0,025
Largeur du bassin en avant	0,015	0,009
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,009	0,006
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,020	0,015
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,022	0,013
Longueur du fémur	0,053	0,042
Longueur du tibia	0,097	0,064
Longueur du métatarsien	0,063	0,040
Longueur du doigt externe	0,049	0,039
Longueur du doigt médian	0,060	0,043
Longueur du doigt interne	0,043	0,036
Longueur du doigt postérieur	0,035	0,027

Le bassin se fait remarquer par la saillie des crêtes sus-ischiatiques[1].

[1] Voyez pl. CCXXX^A, fig. 6.

Le fémur est proportionnellement le plus gros et le plus grand de tous les os. Le tibia est grêle et se termine par une extrémité articulaire beaucoup plus renflée en dehors qu'en dedans [1]. Le tarso-métatarsien est court, large et déjeté en dedans; l'extrémité inférieure paraît même légèrement tordue à cause de la grande obliquité de la gorge de la trochlée médiane qui est dirigée en bas et en dehors [2]. Les doigts sont très-longs et pourvus de phalanges unguéales recourbées qui leur permettent de saisir les roseaux avec une grande facilité [3].

Genre NYCTICORAX.

(Pl. CCXXVIII et CCXXIX.)

NYCTICORAX GRISEUS, Brisson.

Alcedo (!) ægyptia, Hasselquist, *Iter Palæstinum* (1757), p. 245 (jeune).

Ardea nycticorax, Linné, *Systema Naturæ*, 10e édition, t. I (1758), p. 142.

Nycticorax, Ardea grisea, Botaurus nævius et Ardea mexicana cristata, Brisson, *Ornith.*, t. V (1760), p. 493, pl. XXXIX, p. 412, pl. XXXVI, fig. 1, p. 462 et p. 418.

Ardea nycticorax et A. grisea, Linné, *Syst. Nat.*, 12e éd., t. I (1766), p. 235 et 239.

Ardea Kwakwa, Sam. G. Gmelin, *Nov. Comm. Acad. Sc. Petrop.*, t. XV (1771), p. 452, pl. XIV.

Le Bihoreau et le Pouacre de Cayenne, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), nos 758, 759 et 939 (jeune).

Ardea nævia, Boddaert, *Table des planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 56.

Night Heron, Jamaica night Heron et Spotted Heron, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. III (1785), p. 52, 54 et 70.

Ardea maculata, A. grisea, A. jamaicensis, A. Hoactli et A. nycticorax, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 645, 625, 630 et 624.

Nycticorax Europæus, Stephens, *Shaw's Gen. Zoology*, t. XI (1819), p. 609, pl. XLVII.

Nycticorax nycticorax, Boie, Ois. d'Europe, *Isis*, t. X (1822), p. 560 et p. 775.

Ardea australasiæ, A. Nycticorax, A. Maculata, A. Hoactli et A. Tayaza-Guira, Bonnaterre et Vieillot, *Enc. des 3 Règnes*, t. III (1823), p. 1130, 1128, 1129, 1122 et 1131.

Ardea nycticorax, Wilson, *American Ornithology*, t. VII (1824), p. 106 et pl. LXI.

Nycticorax vulgaris, Hemprich et Ehrenberg, *Symbolæ phys. seu Icones Av.* (1828), p. m.

Nycticorax Europæus, Gould, Birds of Europe, t. IV (1837), pl. CCLXXIX.

Nyctiardea Europæa, Swainson, *On Nat. Hist. and Class. of Birds*, t. II (1837), p. 355.

Nycticorax Gardeni, Bonaparte, Geogr. and Compar. List of Birds of Europe and North America, *Nuovo Giornale de Litterati*, 33e numéro (1827), et tirage à part (1838), p. 48.

[1] Voyez pl. CCXXXA, fig. 7. — [2] Voyez pl. CCXXXA, fig. 8. — [3] Voyez pl. CCXXXA, fig. 9.

ARDEA NYCTICORAX, Naumann, *Nat. Vög. Deutschl.*, t. IX (1838), p. 139 et pl. CCXXV.
NYCTICORAX ARDEOLA, Temminck, *Manuel d'Ornithologie*, 2e édition, t. IV (1840), p. 384.
NYCTICORAX AMERICANUS, Hartlaub, *System. Index zu Azara's Apuntamientos para la historia de los paxaros del Paraguay* (1847), p. 22.
NYCTICORAX BADIUS, N. MERIDIONALIS et N. GRISEUS, Brehm, *Die Vollst. Vogelf.* (1855), p. 296.
NYCTICORAX GRISEUS, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Orn.* (1860), p. 168.
NYCTICORAX GRISEUS, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 75.
ARDEA NYCTICORAX, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, t. V, Ardeæ (1863), p. 56.
ARDEA NYCTICORAX, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 321.
NYCTICORAX GRISEUS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 3.
NYCTICORAX GRISEUS, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 420.
ARDEA NYCTICORAX, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 126.
ARDEA NYCTICORAX, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. LXXV, fig. 4.
ARDEA NYCTICORAX, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 709.
NYCTICORAX EUROPÆUS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 310.
NYCTICORAX GRISEUS, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VI (1881), p. 269, et pl. CCCCII.

Le Bihoreau de Madagascar est le même que celui de l'Europe. A l'âge adulte, il a le bonnet et le dos d'un noir verdâtre, le front et deux plumes longues et étroites qui tombent en panache de la tête jusque sur le dos d'un beau blanc, le cou, les ailes et la queue d'un gris clair, la face inférieure blanche ou quelquefois roussâtre.

Les jeunes oiseaux sont d'un brun verdâtre, semés de taches triangulaires plus ou moins jaunâtres; leur face inférieure est jaunâtre ou blanchâtre, avec de nombreuses taches brunes allongées; ils n'ont pas de huppe.

L'œil est rouge chez les adultes et brun chez les jeunes; le bec est jaune à la base et noir à la pointe; la partie nue de la face et les pattes sont verdâtres.

Longueur totale, 0^m55; aile, 0^m295; queue, 0^m12. Bec : arête, 0^m07; bord, 0^m087; hauteur, 0^m022. Tarse, 0^m075; doigt médian, 0^m060; pouce, 0^m029.

Les Bihoreaux sont, comme l'on sait, des oiseaux nocturnes; ils ne sont pas rares à Madagascar où ils ont les mœurs de ceux d'Europe, recherchant les marais et les lagunes, qui sont si communs sur les côtes tant de l'Est que de l'Ouest.

Les Malgaches leur donnent le nom de *Goadrano* (litt. : Corbeaux d'eau) à cause de leur cri qui rappelle celui du *Goaka* ou corbeau.

Le squelette des Bihoreaux est beaucoup mieux équilibré que celui des Hérons proprement dits; le corps qui est plus robuste, le cou qui est moins long, les pattes qui sont plus fortes et plus courtes, lui donnent en effet un aspect moins disproportionné [1].

La tête osseuse est très-développée dans toute sa portion crânienne, dont la face supérieure, au lieu d'être aplatie, est fortement arquée d'arrière en avant et porte sur la ligne médiane une dépression qui s'élargit beaucoup dans la région frontale. Les fosses temporales sont très-profondes et logent des muscles d'une épaisseur peu commune. Les orbites sont grandes et profondément échancrées en dessus. Les os lacrymaux sont solidement enchassés dans le bord frontal. La mandibule supérieure est forte, légèrement courbée et perforée à la base par des narines qui sont plus allongées et plus ouvertes en arrière que d'ordinaire. L'apophyse antérieure de l'os carré ou tympanique s'élargit en forme de spatule; la surface articulaire de cette même pièce est grande, en rapport avec le développement de la mandibule inférieure, dont les branches sont très-hautes.

Les vertèbres cervicales, beaucoup moins longues que celles des vrais Hérons, sont au nombre de seize. Les vertèbres dorsales sont toutes libres, et des sept paires de côtes, qui sont fort grêles et pourvues d'apophyses récurrentes très-petites, la 1re et la 2e sont flottantes; toutes les autres s'articulent avec le sternum. Ce bouclier est, toutes proportions gardées, plus grand que chez les Hérons précédents; le brechet est plus épais, surtout en avant où il s'appuie sur la fourchette. L'apophyse épisternale est très-courte; de grands trous pneumatiques perforent la lame supérieure de l'os sur la ligne médiane Les coracoïdiens et l'os furculaire sont plus robustes que d'ordinaire; cette dernière pièce est moins contournée et a la forme d'un V plus régulier; l'apophyse médiane est aplatie et à bord arrondi. Les ailes sont grandes et robustes; elles of-

[1] Voyez pl. CCXXVIII et CCXXIX.

frent d'ailleurs les mêmes proportions relatives que chez les autres Ardéidés.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *NYCTICORAX GRISEUS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,400
Longueur de la tête osseuse	0,136
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,058
Largeur du crâne dans la région temporale	0,026
Largeur maximum du crâne	0,039
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,018
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,016
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,024
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,079
Largeur des os palatins	0,010
Longueur des os ptérygoïdiens	0,010
Longueur de la mandibule inférieure	0,127
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,057
Largeur du sternum en avant	0,034
Largeur du sternum en arrière	0,030
Hauteur du brechet	0,015
Longueur du coracoïdien	0,053
Hauteur de la fourchette	0,050
Longueur de l'omoplate	0,068
Longueur de l'humérus	0,113
Longueur du cubitus	0,120
Longueur du métacarpien	0,061
Longueur du doigt principal	0,040
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,051
Largeur du bassin en avant	0,022
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,015
Largeur du bassin, prise en arrière des cavités cotyloïdes	0,030
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,030
Longueur du fémur	0,073
Longueur du tibia	0,122
Longueur du métatarsien	0,072
Longueur du doigt externe	0,058
Longueur du doigt médian	0,073
Longueur du doigt interne	0,058
Longueur du doigt postérieur	0,039

Le bassin dénote un animal plus marcheur; la portion post-cotyloïdienne est plus large, plus aplatie et plus déprimée sur la ligne médiane que chez les Hérons, les Aigrettes et les Garde-bœufs; les lames ischiatiques sont plus tombantes, et les branches pubiennes sont plus grandes. Le fémur est remarquablement long en comparaison des autres os du membre posté-

rieur; le tarso-métatarsien est court et robuste, et il est terminé par trois poulies digitales assez écartées l'une de l'autre, et dont l'interne descend beaucoup plus bas que la médiane. Le doigt du milieu est à peu près de la longueur de l'os du pied.

FAMILLE DES RALLIDÉS.

Genre RALLUS.

1° RALLUS MADAGASCARIENSIS, Desjardins.

(Pl. CCXXX^B, fig. 1, et CCXXXI.)

Rallus Madagascariensis, J. Desjardins, *Proceedings of the Zoological Society* (1831), p. 45.
Rallus madagascariensis, J. Verreaux, *South-African Quarterly Journ.*, t. II (1833), p. 80.
Le Rale de Tintingue, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madagascar, p. 46, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Biensis typus, Pucheran, Sur quelques échassiers madécasses, *Rev. Zool.* (1845), p. 278.
Rallus madagascariensis, Verreaux, *Catal. de la coll. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 37.
Rallus madagascariensis, Gray, Rallidæ, *Genera of Birds*, t. III, p. 593 (1846).
Rallus madagascariensis, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Natural History*, t. II (1848), p. 392.
Biensis typus, Des Murs, *Iconographie ornithologique* (1849), pl. XXIV.
Biensis madagascariensis, Reichenbach, *Syn. Avium*, Rallariæ (1851), pl. CCCVI, fig. 2476.
Biensis, madagascariensis, Bonaparte, Tabl. parall. des Échassiers, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XLIII (1856), p. 599.
Biensis madagascariensis, Hartlaub, Uebers. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 171.
Biensis madagascariensis, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag z. Fauna Madag.* (1861), p. 79.
Biensis madagascariensis, Pollen, Anim. de Mad., *Ned. Tijdschr. v. Dierk.* (1863), p. 326.
Biensis madagascariensis, Roch et Newton, *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 173.
Biensis madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* du Dr Vinson (1865), p. 4.
Biensis madagascariensis, A. Newton, Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 837.
Ballus madagascariensis, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Ralli (1865), p. 10.
Rallus madagascariensis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 4.
Biensis madagascariensis, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 400.
Biensis madagascariensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 57, n° 10374.
Biensis madagascariensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 340.
Biensis madagascariensis, E. Bartlett, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 772.

Le Râle de Madagascar, dont le plumage rappelle le Râle de Virginie.

est en dessus d'un vert d'olive, avec de nombreuses taches noires allongées, en dessous d'un roux vineux; le sommet de la tête, les joues et le menton sont d'un gris cendré; les sous-caudales sont blanches.

L'œil est d'un brun rougeâtre; les pattes sont d'un gris brun.

Longueur totale, 0m25; aile, 0m105; queue, 0m045. Bec : arête, 0m041; bord, 0m043; hauteur, 0m008. Tarse, 0m037; doigt médian, 0m035; pouce, 0m011.

On n'a encore trouvé cette espèce de râle que sur la côte orientale de l'île, où il vit dans les marais au milieu des joncs et des roseaux; il court très-bien, comme tous ses congénères, aussi n'est-il pas aisé de s'en procurer. Ses œufs sont d'un blanc rougeâtre, semés de points bruns au gros bout; ils mesurent 36 millimètres sur 27 [1].

Les Betsimisarakăs donnent à ce râle le nom de *Sikôsa*, *Tsikôza*, *Tsokôza* ou *Tikôza;* les Antsihanakăs l'appellent *Kitanotanŏ*.

2° RALLUS GULARIS, Cuvier.

(Pl. CCXXX B, fig. 2, et CCXXXII.)

RALLUS GULARIS, Cuvier, cité dans le *Traité d'Ornith.* de Lesson (1831), p. 536, n° 10 [2].

LE RALE DE MADAGASCAR, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 46, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

RALLUS GULARIS, Guérin-Méneville, *Iconogr. du Règne anim.*, Ois. (1844), pl. LVIII, fig. 1.

RALLUS CUVIERI, Pucheran, Sur quelques échass. madécasses, *Rev. Zool.* (1845), p. 279.

RALLUS GULARIS, Verreaux, *Catalogue de la coll. d'oiseaux du duc de Rivoli* (1846), p. 37.

EULABEORNIS CUVIERI, Gray, Rallidæ, *Genera of Birds*, t. III, p. 595 (1846).

RALLUS CUVIERI, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Magaz. of Nat. Hist.*, t. II (1848), p. 392.

RALLUS GULARIS, Pucheran, *Revue et Magasin de Zoologie* (1851), p. 275.

ROUGETIUS BERNIERI et R. GULARIS, Bonaparte, Tableau parallélique des Échassiers, *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, t. XLIII (1856), p. 599.

ROUGETIUS BERNIERI, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 171.

ROUGETIUS BERNIERI, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 79.

ROUGETIUS BERNIERI, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. of the Zool. Soc.* (1863), p. 165.

CANIRALLUS KIOLOIDES, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 173.

ROUGETIUS BERNIERI, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 458.

[1] Voyez pl. CCCVI, fig. 1. — [2] Jardine et Horsfield ont appliqué ce nom à un autre râle, au *Rallus striatus* de Linné.

Rougetius Bernieri, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tidjschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 326.
Rougetius Bernieri, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du Dr Vinson (1865), p. 4.
Rallus gularis, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Ralli (1865), p. 13.
Rougetius bernieri, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 837.
Rallus gularis, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
Rallus Bernieri, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 4.
Rallus Bernieri et R. Gularis, Schlegel et Pollen, *F. de Mad.*, t. II (1868), p. 134.
Rallus bernieri, Sharpe, *Proceedings of the Zoological Society* (1870), p. 400.
Rougetius Bernieri, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 56, n° 10373.
Eulabeornis Bernieri, E. Bartlett, *Proceedings of the Zoological Society* (1875), p. 68.
Rallus gularis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 337.
Rallus gularis, Günther, On a Rail from Aldabra, *Ann. and Mag. Nat. Hist.* (1879).
Threskiornis bernieri, L. Stejneger, *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* (1880).

Le *Rallus gularis* est en dessus d'un vert d'olive avec des taches noires çà et là; le sommet de la tête et la nuque sont d'un roux plus ou moins verdâtre; les joues, la poitrine et le haut du ventre sont d'un roux marron; le menton, la gorge et les sous-caudales sont d'un blanc pur; le bas-ventre est verdâtre, rayé tantôt de blanc et de brun, tantôt de roussâtre. Les sous-alaires sont variées de blanc.

Chez les jeunes individus, la tête, la nuque et la poitrine sont verdâtres comme le dos; l'abdomen et les sous-caudales sont tachetés; la gorge est rougeâtre et non pas blanche.

L'œil est rouge, les pattes sont verdâtres, et le bec, rouge à la base, a la pointe noire.

Longueur totale, 0m 33; aile, de 0m 146[1] à 0m 152; queue, 0m 065. Bec : arête, de 0m 033 à 0m 043; bord, de 0m 040 à 0m 050; hauteur, 0m 010. Tarse, 0m 050[2]; doigt médian, 0m 040; pouce, 0m 012.

Ce râle se trouve partout à Madagascar[3], aussi bien au bord des lagunes et le long des rivières que dans les petits bois marécageux, où il cherche les graines de plantes aquatiques, les insectes, les mollusques,

[1] M. le Dr Günther a fait remarquer que les ailes des *Rallus gularis* d'Aldabra sont plus courtes d'un cinquième que celles des individus de Madagascar : elles ont 116 millimètres au lieu de 149.

[2] Les tarses des individus d'Aldabra sont un peu plus courts; ils mesurent 0m 042.

[3] Cette même espèce se trouve aussi non-seulement à Aldabra, mais encore à Maurice.

les vers, dont il se nourrit. Il n'est pas farouche. Comme tous ses congénères, il vole mal et lourdement, mais il marche et court bien au milieu des herbes et des roseaux. Son cri est fort; on l'entend surtout le matin et le soir. Il niche dans des touffes d'herbes aquatiques à deux ou trois pieds du sol, et pond de trois à quatre œufs d'un blanc jaunâtre avec des taches verdâtres au gros bout et rougeâtres au petit bout; ces œufs mesurent 42 millimètres sur 32 [1]. Les jeunes naissent couverts d'un duvet noir.

Dans l'Est, on les appelle *Tsikôza*, comme les *Rallus madagascariensis*; les Hovas leur donnent le nom de *Tsikia*, et les Sakalavăs du Sud celui d'*Angôly*.

Genre CANIRALLUS.

CANIRALLUS GRISEOFRONS, Gray.

(Pl. CCXXX B, fig. 3; CCXXXIII; CCXXXIII A, et CCXXXIII B.)

Gallinula kioloides, Pucheran, Sur des échassiers madécasses, *Rev. Zool.* (1845), p. 279.
Corethrura griseofrons, Gray, Rallidæ, *Genera of Birds*, t. III (1846), p. 595.
Ortygometra griseofrons, Gray et Mitchell, Planches du *Genera of Birds* (1846), n° 161.
Gallinula kioloides, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Natural History*, t. II (1848), p. 392.
Eulabeornis griseifrons, Reichenbach, *Syn. Av.*, Rallariæ (1851), pl. CCCVI, fig. 2475.
Canirallus kioloides, Bonaparte, Tableau parallélique des Échassiers, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XLIII (1856), p. 600.
Canirallus kioloides, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 172.
Canirallus kioloides, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 80.
Canirallus kioloides, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 326.
Canirallus kioloides, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du Dr Vinson (1865), p. 4.
Canirallus kioloides, A. Newton, On Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 836.
Rallina kioloides, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
Porzana kioloides, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 4.
Rallina kioloides, Schlegel et Pollen, *Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 135, pl. XXXVI.
Canirallus griseofrons, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 67, n° 10507.
Rallus griseifrons, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1872), p. 868.
Canirallus griseifrons, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 350.

Le *Canirallus griseofrons*, qui ne diffère de son congénère de l'Afrique

[1] Voyez pl. CCCVI, fig. 2.

occidentale que par sa taille plus petite et par sa gorge blanche, ressemble par son plumage au *Rallus gularis*, mais il est plus petit et a des couleurs plus vives. Il est en dessus d'un vert roussâtre avec le front, le bonnet et les joues d'un gris cendré clair, et la queue, ainsi que ses couvertures, d'un roux marron; en dessous, il est d'un beau roux vif avec un petit rabat blanc bordé de noir sous le cou; le bas abdomen est varié de brun, de jaunâtre et de roussâtre. Les sous-alaires et la face inférieure des rémiges sont coupées de bandes blanches.

Les jeunes oiseaux n'ont pas le gris de la tête aussi étendu; les sous-caudales sont tachetées de jaunâtre. Les poussins sont tout entiers d'un vert roussâtre, sans aucune tache blanche sous la gorge.

L'œil est rouge, le bec est bleuâtre avec la base noirâtre, et les pattes sont d'un brun rougeâtre.

Longueur totale, $0^{m}28$; aile, de $0^{m}122$ à $0^{m}132$; queue, $0^{m}06$. Bec : arête, de $0^{m}025$ à $0^{m}029$; bord, de $0^{m}035$ à $0^{m}039$; hauteur, $0^{m}011$. Tarse, de $0^{m}040$ à $0^{m}045$; doigt médian, de $0^{m}030$ à $0^{m}033$; pouce, $0^{m}008$.

Ce Râle habite les grandes forêts qui sont situées sur les versants abruptes tant de l'Est que du Nord-Ouest de l'île; il se nourrit de mollusques, de vers et d'insectes. Son nid, qui est en forme de coupe assez grossièrement faite avec des tiges fines d'herbes, des fougères et des feuilles d'arbres, est placé dans des fouillis de lianes à deux ou trois mètres du sol. Les œufs, au nombre de deux par couvée, sont d'un blanc rosé avec quelques rares points gris et rouges; ils mesurent 42 millimètres sur 32 [1]. Les Malgaches de l'Est l'appellent *Akoholahindrano* (litt. : le coq d'eau) ou, par onomatopée, *Hoetrikiă* [2].

Chez ce Râle, le crâne, comparé au reste du corps, est très-gros et très-massif[3]; il est arrondi dans sa portion postérieure; l'espace interorbitaire du frontal est assez élargi; les fosses temporales sont bien marquées, et elles portent quelques baguettes osseuses qui sont dues à l'ossification

[1] Voyez pl. CCCVI, fig. 3.

[2] A Madagascar, ce nom est aussi donné à la Foulque à crête et à la Poule d'eau.

[3] Voyez pl. CCXXXIII^{A} et CCXXXIII^{B}, fig. 1 (tête osseuse vue en dessus) et 1^{B} (tête osseuse vue en dessous).

partielle de l'aponévrose du muscle crotaphyte; l'apophyse post-orbitaire est située très-bas, et l'apophyse mastoïdienne est rudimentaire. Les bulles auditives sont renflées. Les os lacrymaux sont étroits et forment en arrière deux petites cornes bien détachées; leur apophyse descendante s'étend jusqu'auprès de l'arcade jugale. Le bec est plus élevé à sa base que chez le *Rallus crex,* et son extrémité est relativement plus forte et plus pointue. Les os palatins sont étroits et laissent entre eux une grande fenêtre médiane. La mandibule inférieure est plus robuste que chez le Râle d'Europe.

Il y a treize vertèbres cervicales, courtes et fortes; leurs stylets sont allongés, et l'apophyse épineuse inférieure qui existe sur les dernières est longue et large. On compte dix paires de côtes : les deux premières sont courtes et flottantes, les six suivantes s'articulent directement avec le sternum, la neuvième s'appuie sur la huitième, et la dixième est flottante.

Le bouclier sternal est étroit et allongé[1]; sa portion coracoïdienne est très-dilatée latéralement, et les rainures articulaires des coracoïdes sont bien séparées sur la ligne médiane où il y a une petite apophyse. Le brechet est très-développé et fournit aux muscles pectoraux une surface d'insertion qu'ils ne trouveraient pas sur les parties latérales de l'os. Les échancrures du bord postérieur sont étroites et profondes, ce qui est dû à la direction des branches hyposternales, qui, se portant en arrière et en dedans, s'appliquent presque sur la lame médiane du sternum. La face supérieure de cet os présente en avant trois excavations, l'une sur la ligne médiane, les autres en arrière des rainures coracoïdiennes; la cavité médiane manque chez le Râle des genets et chez la Marouette. L'os furculaire, très-grêle, a la forme d'un U dont l'extrémité serait régulièrement arrondie. Les coracoïdiens sont robustes et courts; leur face supérieure est profondément excavée pour l'insertion du muscle sterno-coracoïdien.

Les ailes sont courtes et assez fortes[2]; les os du bras et de l'avant-bras

[1] Voyez pl. CCXXXIII[a], fig. 3. — [2] Voyez pl. CCXXXIII[a], fig. 4 et 5.

ont à peu près la même longueur et sont à peine plus petits que ceux de la main. La crête de l'humérus sur laquelle s'insère le muscle grand pectoral est petite et épaisse; la diaphyse est légèrement arquée en dedans, et son extrémité inférieure est forte, caractères qui se retrouvent d'ailleurs chez tous les Râles.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *CANIRALLUS GRISEOFRONS.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,190
Longueur de la tête osseuse	0,060
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,033
Largeur du crâne dans la région temporale	0,018
Largeur maximum du crâne	0,021
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,008
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,009
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,015
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,030
Largeur des os palatins	0,007
Longueur des os ptérygoïdiens	0,017
Longueur de la mandibule inférieure	0,047
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,046
Largeur du sternum en avant	0,017
Largeur du sternum en arrière	0,016
Hauteur du brechet	0,013
Longueur du coracoïdien	0,025
Hauteur de la fourchette	0,024
Longueur de l'omoplate	0,040
Longueur de l'humérus	0,038
Longueur du cubitus	0,037
Longueur du métacarpien	0,023
Longueur du doigt principal	0,018
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,038
Largeur du bassin en avant	0,018
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,011
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,025
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,018
Longueur du fémur	0,046
Longueur du tibia	0,070
Longueur du métatarsien	0,045
Longueur du doigt externe	0,033
Longueur du doigt médian	0,042
Longueur du doigt interne	0,032
Longueur du doigt postérieur	0,012

Le bassin est plus élargi et plus fortement charpenté que celui du

Rallus crex[1]; les lames iliaques ne s'unissent pas à la crête sacrée et laissent les gouttières vertébrales à découvert dans toute leur longueur; les crêtes iléo-ischiatiques, qui s'étendent en dehors, surplombent les fosses sciatiques et se prolongent en une véritable apophyse latérale; les fosses rénales postérieures sont très-profondes et creusées en partie dans l'épaisseur du bassin; enfin, le détroit inférieur est remarquablement resserré. L'os de la cuisse est très-robuste[2], le tibia est relativement peu développé et le tarso-métatarsien est un peu plus court que le fémur; les caractères essentiels de ces os sont, du reste, les mêmes que chez les autres représentants du genre *Rallus*. Les doigts ne sont pas très-longs; ils sont tous plus courts que l'os du pied[3].

Genre ORTYGOMETRA.

1° ORTYGOMETRA INSULARIS, Sharpe.

(Pl. CCXXX^B, fig. 5; CCXXXV et CCXXXVI.)

Corethrura Jardinii, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du Dr Vinson (1865), p. 4.
Crex Jardinii, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 161, 166 et 172.
Corethrura insularis, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 400.
Corethrura insularis, Sharpe, On Birds from Madag., *P. Z. S.* (1871), p. 315, pl. XXXII.
Ortygometra insularis, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 63, n° 10472.
Corethrura insularis, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1872), p. 869.
Corethrura insularis, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.
Corethrura insularis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 343.

Le Crex insulaire est très-voisin de l'*Ortygometra Jardinii*. Le mâle adulte a la tête entière et toute la poitrine, ainsi que la queue, d'un roux marron; le reste du corps est noir, striolé de jaunâtre sur le dos et de blanc sous le ventre. Les rémiges sont d'un brun foncé. Chez son congénère africain, le bonnet rouge couvre non-seulement la tête, mais aussi la nuque et le cou.

La femelle est, en dessus, d'un brun foncé, toute striolée de roux, en dessous, roussâtre, légèrement tachetée de noir sous la gorge et à la

[1] Voyez pl. CCXXXIII^B, fig. 6. — [2] Voyez pl. CCXXXIII^B, fig. 7 et 8. — [3] Voyez pl. CCXXXIII^B, fig. 9.

poitrine et rayée sous le ventre. Les sous-caudales sont rousses, rayées de noir.

L'œil est brun, le bec est noir, et les pattes sont brunâtres.

Longueur totale, $0^{m}150$; aile, $0^{m}069$; queue, $0^{m}045$. Bec : arête, $0^{m}012$; bord, $0^{m}014$; hauteur, $0^{m}005$. Tarse, $0^{m}022$; doigt médian, $0^{m}021$; pouce, $0^{m}006$.

Ce petit Crex a été découvert par Alfred Crossley; il habite, paraît-il, la bande de forêts qui est située au haut du versant oriental du grand massif montagneux, ainsi que les vallons marécageux de ce massif. Les Hovas, les Betsileos et les Antanalas lui donnent le nom de *Fangalatr'ovy* ou *Mangalatr'ovy* (litt. : voleur d'ignames); les Barăs l'appellent *Biry*.

Nous n'avons que peu de chose à dire sur le squelette de l'*Ortygometra insularis*, car, quoique de dimensions notablement moindres[1], il ressemble à celui de notre Marouette. La tête osseuse est étroite et régulièrement arrondie en dessus[2]; la mandibule supérieure, assez faible, est percée à sa base de narines ovalaires très-grandes; les os lacrymaux, les os palatins et les os ptérygoïdiens, sont disposés comme chez les Râles. Le cou est long, quoiqu'il n'ait que treize vertèbres. Le sternum est très-petit et rétréci en arrière[3]; ses branches hyposternales sont grêles, et les échancrures qu'elles limitent sont étroites et profondes; le brechet est grand, mais son angle antérieur est peu proéminent; les facettes d'articulation des côtes, qui sont au nombre de cinq, occupent peu de place et sont rejetées très en avant. Les ailes sont faibles[4]; l'humérus est un peu plus long que le cubitus et presque de la même dimension que la main. Le bassin est très-développé dans sa portion pré-cotyloïdienne, et, comme d'ordinaire chez les Râles, les lames iliaques ne s'unissent pas à la crête sacrée[5]. Les pattes sont grêles et remarquables par la longueur du fémur, qui dépasse beaucoup celle de l'os du pied; ce dernier a les mêmes dimensions que le doigt externe, mais le doigt médian est notablement plus grand; le pouce est petit et très-faible[6].

[1] Voyez pl. CCXXXVI, fig. 1.
[2] Voyez pl. CCXXXVI, fig. 2.
[3] Voyez pl. CCXXXVI, fig 3.
[4] Voyez pl. CCXXXVI, fig. 1, 4 et 5.
[5] Voyez pl. CCXXXVI, fig. 1 et 6.
[6] Voyez pl. CCXXXVI, fig. 1, 7 et 8.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*ORTYGOMETRA INSULARIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,095
Longueur de la tête osseuse	0,034
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,022
Largeur maximum du crâne	0,013
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,004
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,005
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,007
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,015
Longueur de la mandibule inférieure	0,025
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,022
Longueur du coracoïdien	0,014
Longueur de l'omoplate	0,022
Longueur de l'humérus	0,022
Longueur du cubitus	0,020
Longueur du métacarpien	0,014
Longueur du doigt principal	0,009
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,017
Largeur du bassin en avant	0,008
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,005
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,012
Longueur du fémur	0,029
Longueur du tibia	0,040
Longueur du métatarsien	0,023
Longueur du doigt externe	0,023
Longueur du doigt médian	0,027
Longueur du doigt interne	0,023
Longueur du doigt postérieur	0,010

2° ORTYGOMETRA WATERSI, E. Bartlett.

(Pl. CCXXX B, fig. 4, et CCXXXIV.)

ZAPORNIA WATERSI, E. Bartlett, On Birds from Madagascar, *Proceedings of the Zoological Society of London* (1879), p. 772 et pl. LXIII.

L'*Ortygometra Watersi* mâle a toute la partie antérieure d'un beau roux marron, le dos olivâtre et tacheté de noir, la queue rouge avec l'extrémité des plumes des couvertures et des rectrices bordée de noir, l'abdomen d'un gris verdâtre.

La femelle est brunâtre en dessus, tachetée de noir; la nuque, les

flancs et la queue sont fortement teintés de roux; les sourcils, le dos et les flancs sont pointillés de blanc. La face inférieure est grise.

Le bec est noirâtre et les pattes sont brunes.

Longueur totale, 0^m 135; aile, 0^m 065; queue, 0^m 035. Bec : arête, 0^m 014; bord, 0^m 017; hauteur, 0^m 005. Tarse, 0^m 022; doigt médian, 0^m 025; pouce, 0^m 006.

Ce petit Crex a été découvert par M. Thomas Waters dans l'Est de la province des Betsileos; les individus types appartiennent au Musée Britannique.

Genre PORZANA.

PORZANA PYGMÆA, Naumann.

Salalesoamasson, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 165 [1].
Rallus Bailloni, Vieillot, *Nouv. dict. d'histoire naturelle*, t. XXVIII (1819), p. 548.
Zapornia Bailloni, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCCXLIV.
Crex pygmæa, Naumann, *Nat. d. Vög. Deutschl.*, t. IX (1838), p. 567 et pl. CCXXXIX.
Crex Bailloni, Jardine et Selby, *Illustrations of Ornithology* (1839), pl. XV.
Gallinula Baillonii, Schlegel, *De Vog. van Nederl.* (1858), p. 479, pl. CCLV, fig. 1 et 2.
Porzana pygmæa, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 172.
Porzana pygmæa, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (186:), p. 81.
Gallinula Baillonii, Pollen, Anim. de Mad., *Ned. Tidjschr. Dierk.*, t. I (1863), p. 325.
Porzana pygmæa, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 458.
Porzana pygmæa, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Ralli (1865), p. 30.
Porzana pygmæa, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madagascar* de Vinson (1865), p. 4.
Porzana pygmæa, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1871), p. 319.
Porzana pygmæa, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 342.
Zapornia pygmæa, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 772.
Porzana bailloni, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VII (1881), p. 275 et pl. CCCCXCVII.

La Porzane naine est d'un brun roux en dessus, avec le bonnet strié de noir et le dos tacheté de blanc, d'un gris bleuâtre en dessous avec les sous-caudales et les sous-alaires noires, rayées de blanc. Le jeune oiseau est d'une teinte générale plus pâle, et sa face inférieure est blanche, chinée de brun, au lieu d'être cendrée.

L'œil est rouge, le bec est d'un noir verdâtre, et les pattes sont rosées.

[1] « *Salalesoamasson*, c'est un oyseau qui a les yeux bordez de rouge et est gris, petit comme le *Salaleanacondrats* (*Motacilla flaviventris*). »

Longueur totale, $0^m 175$; aile, $0^m 075$; queue, $0^m 046$. Bec : arête, $0^m 013$; bord, $0^m 017$; hauteur, $0^m 007$. Tarse, $0^m 02$; doigt médian, $0^m 03$; pouce, $0^m 008$.

Ce petit rallide, qui habite, comme l'on sait, le Sud de l'Asie et une grande partie de l'Europe, se trouve également dans l'Est et au centre de Madagascar. Ses œufs sont bruns, pointillés de rouge; ils mesurent 30 millimètres sur 21 [1].

Les Betsimisarakăs, les Hovas et les Betsileos lui donnent le nom de *Menamaso* (litt. : Œil rouge), et les Antanalas celui de *Voronampombo* [2]; on l'appelle aussi assez souvent *Mangananahitră* (litt. : qui se faufile à travers les herbes).

Genre PARRA.

Les affinités zoologiques des Jacanas ont été diversement appréciées par les ornithologistes; les uns les ont placés dans la famille des Rallides[3], les autres les ont rapprochés des petits échassiers de rivage connus sous le nom général de Totanides, et M. W.-A. Forbes, dans un mémoire qu'il a publié récemment[4], cherche à démontrer qu'ils forment, dans le groupe des Pluviers, une famille plus voisine des *Charadrius* que d'aucun autre genre. L'examen des caractères anatomiques des *Parra albinucha* et *P. africana* ne nous permet pas d'admettre ce mode de groupement qui ne nous paraît basé que sur des ressemblances d'une valeur relativement secondaire, et nous maintiendrons ces oiseaux dans la famille des Rallides à côté des Râles et des Gallinules.

1° PARRA ALBINUCHA, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire.

(Pl. CCXXXVII, CCXXXVIII et CCXXXIX.)

Parra albinucha, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, *Magasin de Zoologie* (1832), pl. VI.
Parra albinucha, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, *Études zoologiques*, Oiseaux (1832), pl. VI.

[1] Voyez pl. CCCVI, fig. 4.

[2] Littéralement : *Vorona*, oiseau, et *Ampombo*, son de riz.

[3] L'un de nous a développé dans un travail antérieur les raisons qui doivent faire adopter ce mode de classification. (A.-Milne Edwards, *Oiseaux fossiles*, t. II, p. 110.)

[4] W.-A. Forbes, Notes on the Anatomy and systematic position of the Jacanas (Parridæ), *Proceedings of the Zoological Society of London* (1881, p. 639).

Parra atricollis, Swainson, Animals in Menageries (1838), p. 334.
Parra albinucha, Guérin-Méneville, *Icon. du Règne animal*, Ois. (1844), pl. LVII, fig. 1.
Metopidius albinucha, Gray, *List of specim. of Birds in Brit. Mus.*, 3[e] partie (1844), p. 114.
Parra albinucha, Gray, *Genera of Birds*, t. III (1846), p. 589.
Parra albinucha, Gerbe, *Dict. univ. d'histoire naturelle*, t. VII (1846), p. 137.
Parra albinucha, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Natural History*, t. II (1848), p. 392.
Parra albinucha, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Rallariæ (1851), pl. CXI, fig. 1123.
Parra albinucha, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 170.
Parra albinucha, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 78.
Parra albinucha, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 172.
Parra albinucha, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 458.
Parra albinucha, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 326.
Parra albinuca, Vinson, Notes sur l'Histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le cap. Dupré (1863), p. 262.
Parra albinucha, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 99.
Metopidius albinuchus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du D[r] Vinson (1865), p. 4.
Parra albinucha, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Ralli (1865), p. 70.
Parra albinucha, Schlegel, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 424.
Parra albinucha, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 4.
Parra albinucha, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 136.
Metopidius albinuchus, Cabanis, *Decken's Reisen in Ost-Afrika*, t. III (1869), p. 50.
Parra albinucha, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 783.
Metopodius albinuchus, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 70, n° 10537.
Metopodius albinucha, E. Bartlett, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.
Parra albinucha, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 352.

Le Jacana malgache est d'un beau roux marron; les plumes du sommet de la tête sont noires, variées de blanc, et la gorge est d'un noir pur; le menton, la nuque et les sus-caudales sont blancs, ainsi que deux lignes situées, l'une au-dessus, l'autre au-dessous de l'œil; les pennes primaires des ailes sont noires et les rectrices sont rousses [1].

Les jeunes oiseaux ont un plumage plus pâle : le sommet de la tête et la nuque sont noirs, variés de blanc; le cou est blanc, ainsi qu'une grande partie de la face inférieure; le dos et les couvertures caudales sont

[1] L'un de nous a tué, sur la côte occidentale de Madagascar, un *Parra albinucha* dont le plumage était non pas roux, mais tout entier d'un isabelle clair, à l'exception des rémiges primaires et de l'extrémité des rectrices qui étaient noires.

d'un roux légèrement verdâtre. La plaque frontale est plus petite que chez les adultes.

L'œil est d'un brun clair; le bec, la cire et les pattes, sont d'un gris de perle.

Longueur totale, de $0^{m}26$ à $0^{m}31$; aile, de $0^{m}145$ à $0^{m}172$; queue, de $0^{m}048$ à $0^{m}052$. Bec : arête, de $0^{m}030$ à $0^{m}035$; bord de $0^{m}031$ à $0^{m}037$; hauteur, $0^{m}007$. Tarse, de $0^{m}060$ à $0^{m}063$; doigt médian, $0^{m}055$ à $0^{m}059$, et avec l'ongle $0^{m}087$; pouce, de $0^{m}017$ à $0^{m}020$, et avec l'ongle $0^{m}070$.

Cet oiseau, très-commun dans tous les étangs et sur le bord de toutes les rivières de Madagascar, où on le voit continuellement courir avec rapidité sur les larges feuilles de nénuphars qui nagent à la surface de leurs eaux, est aussi svelte et aussi élégant que ses congénères. Comme eux, il se nourrit aussi bien d'insectes et de larves que de graines de plantes aquatiques.

Les Betsimisarakăs Antatsimŏs et les Betanimenăs donnent aux Jacanas le nom de *Vorontsaraniony* (litt. : les beaux oiseaux de rivière) ou de *Somananană;* les Betsimisarakăs Antavaratrăs les appellent *Tsikay* ou *Tsimava*, les Antanosis *Tolohorano* (litt. : Coucals d'eau, à cause de leur couleur marron qui rappelle celle des *Toloho* ou *Centropus*), les Antankaranăs et les Sakalavăs *Simadeky-tantano.*

2° PARRA AFRICANA, Gmelin.

Parra africana, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 709.
Parra africana, Swainson, *Zoological Illustrations*, 2e série (1832), pl. VI.
Parra capensis, Smith, *Illustr. of the Zool. of South Africa*, Aves (1849), pl. XXXII (jeune).
Parra africana, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Rallariæ (1851), pl. CXI, fig. 1121.
Parra africana, Brehm, Leben d. Vögel, *Journ. f. Ornith.* (1858), pl. XXXVII (œuf).
Parra africana, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Mad., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 171.
Parra africana, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag sur Fauna Madag.* (1861), p. 79.
Parra africana, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdsch. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 326.
Parra africana, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
Parra africana, Grandidier, Mamm. et Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 4.
Parra africana, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 137.

Parra africana, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 781.
Metopodius capensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 70, n° 10536.
Parra africana, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 354.

On trouve aussi à Madagascar le Jacana africain, qui se différencie de son congénère par la couleur du cou; la nuque est en effet noire et la gorge est, au contraire, blanche; les sus-caudales sont de la couleur du dos, c'est-à-dire d'un rouge marron.

Longueur totale, 0^m28; aile, 0^m155; queue, 0^m055. Bec: arête, 0^m030; bord, 0^m031; hauteur, 0^m007. Tarse, 0^m069; doigt médian, 0^m059, et avec l'ongle, 0^m081; pouce, 0^m019, et avec l'ongle 0^m058.

Cette espèce est beaucoup plus rare que la précédente, à laquelle elle se trouve du reste mêlée, et qui n'en est probablement qu'une race locale.

Les squelettes du *Parra albinucha* et du *Parra africana* ont la plus grande ressemblance quoique le premier soit plus fort et plus grand. La tête osseuse est plus allongée que celle des Râles[1]; la boîte crânienne est moins élargie dans sa portion occipitale, et les bulles auditives sont moins renflées; il n'y a pas de pertuis occipitaux. Les fosses temporales, qui sont étroites et qui ne portent aucune trace de l'ossification de l'aponévrose du muscle crotaphyte, sont limitées en avant par une apophyse post-orbitaire plus longue, plus pointue et située plus bas et plus en arrière. Le frontal se renfle en avant des orbites, où il se soude avec les os lacrymaux, qui s'appliquent sur lui dans toute leur longueur, et qui ne constituent pas de petites ailettes latérales bien détachées, comme chez les Râles; sa partie interorbitaire est large. Les narines sont beaucoup plus longues que dans les genres précédents, et les maxillaires se terminent en arrière sous la forme d'une baguette très-grêle, comme chez la plupart des Totanides; sous ce rapport les Jacanas, qui appartiennent au type *Schizorhinal*, tel qu'il a été défini par Garrod, diffèrent des autres Rallides. Les os palatins, qui sont très-écartés l'un de l'autre sur la ligne

[1] Voy. pl. CCXXXVIII et pl. CCXXXIX, fig. 1.

médiane, laissent le vomer à découvert et ne se recourbent que faiblement en gouttière. Les ptérygoïdiens, qui sont courts et larges en avant, s'appliquent, dans une portion de leur longueur, sur le sphénoïde[1].

Les vertèbres cervicales, qui sont au nombre de quatorze, sont faibles et allongées[2]. Il y a neuf paires de côtes; les deux premières sont flottantes, les cinq suivantes s'articulent directement avec le sternum, les deux dernières s'appuient sur la septième. Les 3e, 4e et 5e vertèbres dorsales sont soudées en une seule pièce.

Le sternum est beaucoup plus développé que chez les Râles; ses lames latérales sont plus larges[3]; le brechet est grand, mais son angle, qui est très-arrondi, ne s'avance guère au delà de la troisième facette costale. Les lames hyosternales sont très-divergentes, triangulaires et pointues. Les branches hyposternales sont assez fortes et arquées en dedans, de sorte que, vers le bout, elles se rapprochent de l'extrémité dilatée de la lame médiane; aussi les échancrures latérales sont-elles presque entièrement fermées en arrière et d'une forme ovalaire régulière. Les os coracoïdiens sont courts et plus gros dans la partie supérieure que chez les Râles. La fourchette, qui est relativement très-forte, a la forme d'un U; ses branches sont arquées en arrière et son extrémité inférieure est arrondie.

Les ailes sont plus longues que chez les autres Rallides[4]. Les os de l'avant-bras dépassent notablement celui du bras, mais ils sont plus courts que ceux de la main. Le corps de l'humérus est très-gros, comparé à ses extrémités; la crête pectorale est courte et peu élevée; la fosse sous-trochitérienne est large et profonde. Le cubitus est peu courbé; son extrémité carpienne se dilate beaucoup dans sa partie inférieure. Le radius est remarquable par sa forte courbure et par l'élargissement en forme de lame de sa portion moyenne dont le bord très-saillant et rugueux con-

[1] La face inférieure de la tête osseuse du Parra Jacana a été figurée par M. Forbes, *Proc. Zool. Soc.* (1881), p. 643, fig. 1.

[2] Voyez pl. CCXXXVIII.

[3] Voyez pl. CCXXXVIII et pl. CCXXXIX, fig. 3. L'appareil sternal du *Metopidius albinuchus* (Parra) a déjà été figuré par M. Forbes, *P.Z.S.* (1881) p. 645, fig. 2.

[4] Voy. pl. CCXXXVIII et pl. CCXXXIX, fig. 4 et 5.

stitue une arme avec laquelle l'animal peut frapper[1]. Le métacarpe ne porte qu'une apophyse radiale très-courte, tandis que, chez quelques Jacanas, cette partie s'allonge en pointe armée d'un éperon.

Le bassin est plus court[2] et moins aplati en dessus que celui des Râles, des Poules d'Eau et des Poules-Sultanes. Les fosses iliaques sont moins longues, et les lames qui les forment ne se soudent pas à la crête sacrée. Les crêtes sus-ichiatiques sont disposées à peu près comme dans la famille des Hérons, c'est-à-dire qu'elles ne se prolongent pas, à beaucoup près, autant en dehors que dans les autres genres de la même famille. Les pointes de l'ischion s'étendent beaucoup plus loin en arrière que l'angle sus-ichiatique; l'échancrure postérieure qu'occupent les vertèbres caudales, au lieu d'être resserrée, s'évase notablement; enfin les fosses rénales postérieures sont beaucoup moins profondes.

Le fémur, comparé aux autres os de la patte, est plus court que dans les genres voisins et, sous ce rapport, il rappelle celui des Totanides[3]. Le tibia est grêle et très-allongé. Le péroné est tout à fait styliforme; il ne se prolonge guère que jusqu'au milieu de l'os principal de la jambe; la crête péronière est petite, et la gorge intercondylienne inférieure est moins profonde et plus évasée que chez les Gallinules et chez les Râles.

L'os du pied se distingue facilement de celui des autres représentants de la même famille par la conformation des ses extrémités articulaires[4]; les fossettes glénoïdales qui reçoivent les condyles du tibia sont limitées surtout en dedans par un bord cristiforme; la crête externe du talon est peu développée, tandis que la crête interne est grande. Sur le corps de l'os, la surface d'insertion du muscle fléchisseur propre du pouce est grande, sans cependant l'être autant que chez les Porphyrions. Le canal qui sert au passage du tendon du muscle adducteur du doigt externe est plus largement ouvert que chez tous les autres oiseaux, et il se prolonge sur la face antérieure de l'os par un large sillon.

La phalange unguéale est très-grande à tous les doigts, qui sont,

[1] Voyez pl. CCXXXIX, fig. 4. L'avant-bras est aussi figuré par M. Forbes, *Proc. Zool. Soc.* (1881), p. 646, fig. 3.

[2] Voy. pl. CCXXXIX, fig. 6.

[3] Voyez pl. CCXXXIX, fig. 7.

[4] Voyez pl. CCXXXIX, fig. 8.

du reste, très-longs[1]; celle du pouce surtout est énorme : droite et styliforme, elle dépasse de beaucoup la phalange basilaire. Le doigt interne est beaucoup plus développé que chez les autres Rallides; il est presque égal au doigt externe.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *PARRA ALBINUCHA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,220
Longueur de la tête osseuse	0,065
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,033
Largeur du crâne dans la région temporale	0,015
Largeur maximum du crâne	0,019
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,007
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,010
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,013
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,034
Largeur des os palatins	0,007
Longueur des os ptérygoïdiens	0,006
Longueur de la mandibule inférieure	0,051
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,052
Largeur du sternum en avant	0,022
Largeur du sternum en arrière	0,027
Hauteur du brechet	0,017
Longueur du coracoïdien	0,027
Hauteur de la fourchette	0,035
Longueur de l'omoplate	0,039
Longueur de l'humérus	0,053
Longueur du cubitus	0,060
Longueur du métacarpien	0,040
Longueur du doigt principal	0,028
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,038
Largeur du bassin en avant	0,017
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,013
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,020
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,023
Longueur du fémur	0,039
Longueur du tibia	0,103
Longueur du métatarsien	0,070
Longueur du doigt externe	0,072
Longueur du doigt médian	0,077
Longueur du doigt interne	0,071
Longueur du doigt postérieur	0,044

La langue du *Parra albinucha* est sèche, étroite et garnie, à la base, de

[1] Voyez pl. CCXXXIX, fig. 9.

papilles pointues. Le gésier a des parois assez épaisses, et les appendices cæcaux sont plus courts que chez les autres Rallides. Enfin, Garrod nous a appris qu'il existait deux artères carotides.

Genre FULICA.

FULICA CRISTATA, Gmelin.

La Grande Foulque à crête, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. VIII (1781), p. 222, et in-fol., t. IX (1784), p. 122.

La Foulque de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 797.

The Crested Coot, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. III (1785), p. 278.

Fulica cristata, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13ᵉ édit., t. I (1788), p. 704.

Fulica cristata, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 779, n° 3.

Fulica cristata, Bechstein, *Lathams Allg. Uebersicht der Vögel*, t. III (1796), p. 247, pl. XCV, et t. IV (1811), p. 475.

La grande foulque de Madagascar à crête, Sonnini, *Voyage aux Indes* de Sonnerat, 2ᵉ édit., t. IV (1806), p. 371.

Fulica cristata, Vieillot et Oudart, *La Gal. des Ois.*, t. II (1825), p. 175, pl. CCLXIX.

Fulica cristata, Cuvier, *Le Règne Animal*, 2ᵉ édit., (1829), t. I, p. 540, et 3ᵉ édit., Oiseaux (1836), p. 320.

Fulica cristata, J. Desjardins, *Proceedings of the Zoological Society* (1831), p. 45.

Fulica cristata, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 73.

La Foulque à crête, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 45, *Mémoires de la Société du Muséum d'Histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

La Foulque caronculée, Barthélemy, *Revue zoologique* (1841), p. 307.

Fulica cristata, Verreaux, *Catal. de la coll. d'oiseaux du duc de Rivoli* (1846), p. 36.

Fulica cristata, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. II (1848), p. 392.

Fulica cristata, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Fulicariæ (1851), pl. CVII, fig. 1090-91.

Fulica mitrata, Lichtenstein, *Nomenclator Avium Musei Berolinensis* (1857), p. 97.

Fulica cristata, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 173.

Fulica cristata, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 81.

Fulica cristata, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 459.

Fulica cristata, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 325.

Fulica cristata, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du Dʳ Vinson (1865), p. 4.

Fulica cristata, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 352.

Fulica cristata, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VII (1881), p. 323 et pl. DIV.

La Foulque à crête de Madagascar est tout entière, comme la Foulque noire d'Europe, d'un noir d'ardoise, avec la tête, le cou et les sous-cau-

dales foncés, les rémiges roussâtres et la plaque frontale d'un blanc rosé, mais elle porte sur la tête une protubérance osseuse d'un beau rouge.

L'œil est rougeâtre; le bec est d'un gris de perle avec la partie supérieure jaunâtre, et les pattes sont d'un gris verdâtre.

Longueur totale, $0^{m}\,43$; aile, $0^{m}\,21$; queue, $0^{m}\,07$. Bec : arête, $0^{m}\,030$; bord, $0^{m}\,033$; hauteur, $0^{m}\,017$. Tarse, $0^{m}\,067$; doigt médian, $0^{m}\,078$; pouce, $0^{m}\,022$.

On trouve des Foulques à crête dans les pièces d'eau et lagunes de toute l'île, aussi bien sur les côtes de l'Est et de l'Ouest que dans le centre où elles ne sont pas rares; mais elles sont craintives et il n'est pas facile de les approcher et de les tuer.

Sur la côte orientale, on les nomme *Otrikă*[1]; les Hovas les appellent *Vantsionă* et les Sakalavăs *Tsohia.*

Genre PORPHYRIO.

1° PORPHYRIO SMARAGNOTUS, Temminck.

(Pl. CCXLII, CCXLIII et CCXLIV.)

Taleva, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 164[2].
Fulica porphyrio, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 258[3].
Fulica porphyrio, Scopoli, *Annus I Historico-Naturalis* (1769), p. 105.
Le Talève de Madagascar, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. VIII (1781). p. 198, et in-fol., t. IX (1784), p. 104.
Le Talève de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° 810.
Purple Gallinule, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. III (1785), p. 254.
Fulica porphyrio, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 699[4].
Gallinula porphyrio, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 768, n° 6[5].
Fulica porphyrio, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. Vögel*, t. III (1796), p. 224.
Porphyrio chlorynotos, Vieillot, *Nouv. dictionn. d'hist. nat.*, t. XXVIII (1819), p. 24.

[1] Ce nom est aussi donné, dans beaucoup de parties de Madagascar, aux Poules d'eau.

[2] « *Taleva*, c'est un oyseau de rivière très beau à voir, qui est grand comme une poulle. Il a les plumes violettes; le front, le bec et les pieds sont rouges. »

[3] Le *Fulica porphyrio* de Linné est un oiseau différent de celui qui a été décrit sous le même nom par Pallas.

[4] La description est bonne, mais la synonymie est mauvaise.

[5] La *Gallinula porphyrio* de Latham est un oiseau différent de celui décrit sous le même nom par Temminck.

Porphyrio smaragnotus, Temminck, *Manuel d'Ornithol.*, 2e édition, t. II (1820), p. 700.

Porphyrio Chlorynotos, Bonnaterre et Vieillot, *Tableau des 3 Règnes*, Ornithologie, t. III (1823), p. 1050 et pl. LXI, fig. 2.

Gallinula porphyrio, Latham, *A Gen. Hist. of Birds*, t. IX (1824), p. 425.

Porphyrio erythropus, Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. XII (1824), p. 255.

Porphyrio smaragnotus, Dumont, *Dictionnaire des sciences naturelles*, t. LII (1828), p. 146.

Porphyrio smaragnotus, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 2e édit., t. I (1829), p. 540, et 3e édit., Oiseaux (1836), p. 320.

Porphyrio smaragnotus, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 533, n° 2.

Porphyrio smaragnotus, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 73.

La Poule sultane, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 44, *Mémoires de la Société du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg*, t. III (1840).

Porphyrio smaragnotus, Guérin-Méneville, *Iconographie du Règne animal*, Oiseaux (1844), pl. LVIII, fig. 2.

Fulica porphyrio, Forster, *Descriptiones Animalium* (édit. Lichtenstein, 1844), p. 49.

Porphyrio madagascariensis, Gray, Rallidæ, *Genera of Birds*, t. III (1845), p. 598.

Porphyrio smaragnotus, Gerbe, *Dict. univ. d'hist. naturelle*, t. XII (1848), p. 329.

Porphyrio madagascariensis, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 392.

Porphyrio smaragnotus, Bianconi, *Specimina Zoolog. Mosambicana*, fasc. IV (1851), p. 51.

Porphyrio smaragdonotus, Lichtenstein, *Nomencl. Avium Musei Zool. Berolin.* (1854), p. 97.

Porphyrio chloronotus, Brehm, *Journ. für Ornithologie* (1854), p. 83.

Porphyrio smaragnotis, Gurney, On Birds from Natal, *Ibis* (1859), p. 269.

Porphyrio madagascariensis, Hartlaub, Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 172.

Porphyrio smaragnotus, Hartlaub, *Journ. für Ornithologie von Cabanis* (1861), p. 272.

Porphyrio madagascariensis, Hartlaub, *Orn. Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 81[1].

Porphyrio madagascariensis, Newton, On Birds from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 116 et 117.

La poule sultane, Louis Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.

Porphyrio madagascariensis, Pollen, *Nederl. Tidjschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 325.

Porphyrio madagascariensis, Roch et Newton, On Birds obs. in Mad., *Ibis* (1863), p. 173.

Porphyrio madagascariensis, Sclater, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 165.

Porphyrio madagascariensis, Coquerel, *Bull. Soc. Acclim. de la Réunion*, t. II (1864), p. 23.

Porphyrio smaragnotus, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Ralli (1865), p. 54.

Porphyrio madagascariensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 4.

Porphyrio madagascariensis, A. Newton, On Anim. from Mad., *P. Z. S.* (1865), p. 836.

Porphyrio Erythropus, Layard, *The Birds of South-Africa* (1867), p. 341.

Porphyrio madagascariensis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. Mag. Zool.* (1868), p. 5.

Porphyrio smaragdonotus, Gurney, On Birds from Natal, *Ibis* (1868), p. 469.

Porphyrio madagascariensis, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 170.

[1] M. le Dr Hartlaub indique par erreur le nom de *Porphyrio madagascariensis* comme donné à cet oiseau par Gmelin.

PORPHYRIO SMARAGNOTUS, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 783.
PORPHYRIO SMARAGNOTUS, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 64, n° 10480.
PORPHYRIO SMARAGNOTUS, E. Bartlett, *Proceedings of the Zoological Society* (1875), p. 68.
PORPHYRIO SMARAGNOTUS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 345.
PORPHYRIO SMARAGNOTUS, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VII (1881), p. 303 et pl. DI.

Le Porphyrion de Madagascar ou Talève, comme l'appelle Buffon, est en dessus d'un vert à reflets cuivrés avec les joues et la gorge d'un bleu clair, et le bonnet, la nuque et le reste de la face inférieure d'un bleu foncé; les sous-caudales sont blanches. Il est en tout semblable aux Porphyrions de l'Afrique orientale, et il diffère du Porphyrion bleu de l'Europe méridionale par le manteau vert qui couvre son dos et par la teinte plus sombre de son ventre.

L'œil est d'un brun rougeâtre; la plaque frontale, le bec et les pattes sont d'un beau rouge.

Longueur totale, $0^{m}46$; aile, de $0^{m}19$ à $0^{m}23$; queue, $0^{m}09$. Bec : arête, $0^{m}045$; bord, $0^{m}040$; hauteur, $0^{m}027$. Tarse de $0^{m}08$ à $0^{m}09$; doigt médian, $0^{m}085$; pouce, $0^{m}035$.

Les Poules-sultanes de Madagascar habitent, comme tous leurs congénères, les marais, les étangs, les cours d'eau, où elles sont très-communes tant dans l'Est que dans l'Ouest de l'île, et où, malgré leurs formes lourdes et massives, on les voit souvent courir avec grâce et agilité sur les feuilles de lotus qui en couvrent les bords; elles nagent bien et se faufilent avec prestesse à travers les joncs et les roseaux; leur vol est lourd et peu soutenu. Elles vivent par couples, et se nourrissent de graines, de jeunes feuilles et d'insectes. Leur chair est bonne à manger. Leurs œufs sont d'un brun jaunâtre, pointillés et tachetés de brun foncé; ils mesurent 57 millimètres sur 39 [1].

Les Porphyrions portent à Madagascar le nom de *Talevană;* les Sakalavăs les appellent aussi *Vatry*.

Le squelette de la Poule-sultane de Madagascar ressemble beaucoup à celui de son congénère de l'Indo-Chine (*Porphyrio poliocephalus*). La

[1] Voyez pl. CCCVI, fig. 6.

boîte crânienne est très-arrondie d'arrière en avant; le bec est très-élevé et en même temps court et arqué, de sorte que la face supérieure de la tête est assez régulièrement convexe de la pointe de la mandibule jusqu'au trou occipital[1]. Les fosses temporales, larges et peu profondes, sont limitées en avant par une apophyse post-orbitaire qui est placée presque verticalement, et les aponévroses des muscles crotaphytes qui s'y insèrent s'ossifient en partie et donnent naissance à de petites baguettes rigides plus ou moins longues. Le front, large entre les orbites, est très-bombé, et à peine échancré pour recevoir les os lacrymaux, qui sont petits, et dont la branche descendante reste fort écartée des arcades jugales. La cloison interorbitaire est très-incomplète. Les os palatins forment de chaque côté une gouttière profonde, et les ptérygoïdiens, qui en avant sont très-larges et lamelleux, se terminent en arrière par une pointe étroite. Les narines sont grandes et ovalaires. Les bords de la mandibule supérieure sont saillants; la mandibule inférieure est courte et pointue, et ses branches, fort élevées, sont percées en arrière de deux fenêtres osseuses largement ouvertes.

Les vertèbres cervicales, qui sont au nombre de treize, sont courtes et ramassées[2]; leurs apophyses articulaires sont larges et portent en avant des stylets grêles et allongés; la gouttière vertébrale antérieure est profonde, mais ses bords ne se rapprochent pas de manière à former un canal; les dernières de ces vertèbres ont une apophyse épineuse inférieure bien développée. Il y a dix vertèbres dorsales, qui sont toutes distinctes et assez étroites; les premières sont pourvues d'une apophyse épineuse inférieure. Les côtes sont longues et très-grêles, et leur apophyse récurrente est grande et étroite; les deux premières paires sont styliformes et flottantes, les six suivantes s'articulent directement avec le sternum.

Ce bouclier est remarquable par sa forme étroite et allongée, ainsi que par la profondeur des échancrures de son bord postérieur[3]. Le brechet est relativement assez développé; son bord inférieur est régulièrement arqué; son angle intérieur s'avance très-peu et n'atteint pas à beaucoup

[1] Voyez pl. CCXLIII et pl. CCXLIV, fig. 1.

[2] Voyez pl. CCXLIII.

[3] Voyez pl. CCXLIII, fig. 3.

près le niveau de l'apophyse épisternale. Les lames latérales sont fortement échancrées dans leur partie costale, et les lames hyosternales, ainsi que les branches hyposternales, s'étendent davantage en dehors; ces dernières se prolongent bien au delà de la lame médiane. Les rainures coracoïdiennes, qui sont profondes et très-bien limitées, ne se croisent pas sur la ligne médiane. La fourchette est grêle et a la forme d'un V arrondi à sa pointe; elle ne s'appuie pas sur le brechet.

Les ailes sont courtes, et l'os du bras est un peu plus long que celui de l'avant-bras[1]; le corps de l'humérus est grêle et légèrement tordu; le cubitus est gros et arqué, et le radius, au contraire, est presque droit, aussi l'espace interosseux est-il large. La deuxième phalange de l'aileron est bien développée.

Le bassin est facile à reconnaître à sa forme étroite et bombée[2]; la portion pré-cotyloïdienne est très-allongée, et les lames iliaques, qui sont réunies l'une à l'autre sur la ligne médiane, sont fortement inclinées en forme de toit. La portion post-cotyloïdienne est courte et resserrée, et les lames ilio-ischiatiques sont presque verticales; les crêtes qui les bordent sur les côtés sont remarquablement saillantes et encaissent profondément en dessus le muscle carré de la cuisse. Le trou sciatique est petit et arrondi.

En arrière, l'échancrure que laissent entre eux les os iliaques et qu'occupent les vertèbres coccygiennes est très-étroite. En dessous, les fosses rénales sont extrêmement profondes et forment dans leur partie postérieure, en arrière de l'iliaque, une véritable anfractuosité.

Les os de la patte sont très-robustes[3]. Le fémur est plus long que chez la plupart des Échassiers, autres que les Hérons. Les crêtes du tibia sont saillantes; ses gouttières tendineuses sont profondes, et son extrémité inférieure est arrondie en dessous au lieu d'être aplatie ou déprimée comme chez presque tous les Échassiers. L'os du pied semble avoir subi un léger mouvement de torsion sur son axe; sa face antérieure est fortement excavée en dessus pour loger le muscle extenseur propre du pouce,

[1] Voyez pl. CCXLIV, fig. 4, 5. — [2] Voyez pl. CCXLIV, fig. 6. — [3] Voyez pl. CCXLIV, fig. 7, 8 et 9.

qui est puissant, et le muscle abducteur du doigt externe; en arrière, une fosse bien marquée est destinée à l'insertion du muscle fléchisseur propre du pouce; enfin nous ajouterons que la trochlée digitale interne est rejetée plus en arrière que les deux autres. Les doigts sont longs, surtout le médian et l'externe.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *PORPHYRIO MADAGASCARIENSIS.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,300
Longueur de la tête osseuse	0,077
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,041
Largeur du crâne dans la région temporale	0,022
Largeur maximum du crâne	0,027
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,018
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,015
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,019
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,046
Largeur des os palatins	0,011
Longueur des os ptérygoïdiens	0,010
Longueur de la mandibule inférieure	0,063
Longueur du sternum prise sur la ligne médiane	0,064
Largeur du sternum en avant	0,030
Largeur du sternum en arrière	0,030
Largeur du sternum au milieu	0,017
Hauteur du brechet	0,020
Longueur du coracoïdien	0,037
Hauteur de la fourchette	0,044
Longueur de l'omoplate	0,065
Longueur de l'humérus	0,075
Longueur du cubitus	0,065
Longueur du métacarpien	0,048
Longueur du doigt principal	0,031
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,063
Largeur du bassin en avant	0,022
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,016
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,032
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,023
Longueur du fémur	0,080
Longueur du tibia	0,135
Longueur du métatarsien	0,090
Longueur du doigt externe	0,086
Longueur du doigt médian	0,010
Longueur du doigt interne	0,082
Longueur du doigt postérieur	0,050

2° PORPHYRIO ALLENI, Thompson.

(Pl. CCXLV.)

Porphyrio Alleni, Thompson, *Annals and Magazin of Natural History*, t. X (1842), p. 204, et *Allen's Expedition to the river Niger* (1849), t. I, p. 322, et t. II, p. 507.

Porphyrio Alleni, Gray, *Gen. of Birds*, t. III, Rallidæ (1845), p. 598 et pl. CLXII.

Gallinula mutabilis, Sundevall, Oiseaux du Nord-Est de l'Afrique, *Ofversigt Kgl. vetenskaps Akad. Förhdlg. Sjunde Årgången* (1850), p. 132.

Porphyrio madagascariensis et P. Alleni, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Rallariæ (1851), pl. CVIII, fig. 1094-95, et pl. CIX, fig. 1104.

Gallinula porphyrio, Temminck, cité par Hartlaub dans le *Journ. f. Orn.* (1855), p. 357.

Cesarornis Alleni, Bonaparte, *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, t. XLIII (1856), p. 599.

Hydrornia porphyrio et Porphyrio Alleni, Hartlaub, *Ornith. Westafricas* (1857), p. 243.

Porphyrio minutus, Heuglin, *Journ. für Ornithologie von Cabanis* (1863), p. 169.

Porphyrio Alleni, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 325.

Porphyrio Alleni, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 458.

Porphyrio Alleni, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 785.

Hydrionia Alleni, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 65, n° 10487.

Porphyrio Alleni, E. Bartlett, *Proceedings of the Zoological Society* (1875), p. 68.

Porphyrio Alleni, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 346.

Porphyrio Alleni, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VII (1881), p. 307 et pl. DII.

Le Porphyrion d'Allen, qui est beaucoup plus petit que son congénère malgache, est en dessus d'un vert roussâtre avec la tête et toute la face inférieure d'un bleu foncé.

Les jeunes oiseaux sont d'un brun terreux, plus ou moins teintés, suivant leur âge, de vert en dessus et de bleu en dessous; les plumes du dos sont bordées d'une frange claire.

L'œil est d'un brun rougeâtre; le bec et les pattes sont d'un beau rouge; la plaque frontale est verdâtre.

Longueur totale, 0^m^ 29; aile, 0^m^ 15; queue, 0^m^ 07. Bec : arête, 0^m^ 022; bord, 0^m^ 026; hauteur, 0^m^ 012. Tarse, 0^m^ 054; doigt médian, 0^m^ 052; pouce, 0^m^ 020.

Ces jolies petites Poules-Sultanes habitent, comme les autres gallinulidés, le bord des marais et des lagunes qui sont si communs dans l'Est de Madagascar. Leurs mœurs semblent être les mêmes que celles des Porphyrions de plus grande taille. Elles portent chez les Betsimisarakăs le nom de *Hesetrikă* ou celui de *Taleva kely* (litt. : petit talève).

Genre GALLINULA.

GALLINULA CHLOROPUS VAR. PYRRHORRHOA, A. Newton.

(Pl. CCXL, CCXLI et CCXLI A.)

Haretac, Flacourt, *Histoire de l'isle de Madagascar* (1661), p. 164 [1].

Fulica Chloropus, Linné, *Systema Naturæ*, 10e édition, t. I (1758), p. 152, et 12e édition, t. I (1766), p. 258.

Fulica Chloropus, L. Desjardins, *Proceedings of the Zological Society* (1831), p. 45.

Gallinula chloropus, Temminck, *Manuel d'Ornithologie*, 2e édition, t. IV (1840), p. 441.

La Foulque, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 45, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Fulica chloropus, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Nat. History*, t. II (1848), p. 392.

Gallinula chloropus, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 173.

Gallinula?, Ed. Newton, On Birds from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 116.

Gallinula pyrrhorrhoa, A. Newton, *Proceedings of the Zoological Society* (1861), p. 18.

Gallinula pyrrhorrhoa, A. Newton, On Birds from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 275.

Gallinula chloropus, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 81.

Gallinula pyrrhorrhoa, Sclater, *Proceedings of the Zoological Society* (1863), p. 165.

Gallinula pyrrhorrhoa, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 174.

Gallinula pyrrhorrhoa, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 458.

Gallinula chloropus et G. pyrrhorrhoa, Pollen, *Ned. Tidjschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 325.

Gallinula chloropus, Coquerel, *Bull. Soc. acclimat. de la Réunion*, t. II (1864), p. 23.

Gallinula pyrrhorrhoa, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* du Dr Vinson (1865), p. 4.

Gallinula chloropus, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Ralli (1865), p. 47.

Gallinula chloropus, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.

Gallinula chloropus var. pyrrhorrhoa, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 5.

Gallinula chloropus, Schlegel et Pollen, *Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 136.

Gallinula chloropus var. pyrrhorrhoa, Finsch et Hartlaub, *Vög. Ost-Afrik.* (1870), p. 787.

Gallinula chloropus, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 66, n° 10499.

Gallinula pyrrhorrhoa, E. Bartlett, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.

Gallinula pyrrhorrhoa, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 348.

La Poule d'eau de Madagascar a la taille de celle d'Europe, et, comme elle, elle est d'un gris d'ardoise, avec des tons d'un vert roussâtre sur le dos et des taches allongées blanches sur les flancs; elle n'en diffère que

[1] «Haretac, c'est un Oyseau qui a une éminence rouge sur la teste, les plumes et les pieds noirs, grand comme une Cercelle.»

par la couleur des couvertures inférieures de la queue, qui sont d'un blanc roux, au lieu d'être d'un blanc pur comme chez la race type [1].

L'iris de l'œil comprend trois anneaux concentriques, l'un jaune, le second noirâtre et l'autre rouge. Le bec est rouge à la base, comme la plaque frontale, et sa pointe est jaune. Les pattes sont d'un vert jaunâtre.

Longueur totale, $0^{m}36$; aile, de $0^{m}162$ à $0^{m}185$; queue, $0^{m}09$. Bec : arête, $0^{m}030$; bord, $0^{m}035$; hauteur, $0^{m}010$. Tarse, de $0^{m}050$ à $0^{m}058$; doigt médian, de $0^{m}054$ à $0^{m}062$; pouce, de $0^{m}019$ à $0^{m}022$.

Les Poules d'eau de Madagascar habitent, comme celles de nos pays, les petits étangs, si communs dans cette île, dont les bords, couverts de roseaux et d'herbes, et dont la surface, en partie cachée par des nénuphars et autres plantes aquatiques, leur offrent un asile sûr, et où elles peuvent facilement trouver les insectes dont elles se nourrissent. Elles vont par couple, et leur cri, fort et perçant, est le même que celui de notre poule d'eau ordinaire. Leurs œufs, dont la coquille est lisse et terne, sont d'un jaune roux pâle avec des taches, les unes grises ou violacées, les autres d'un brun foncé; ils mesurent 45 millimètres sur 32 [2].

Les Malgaches donnent aux Poules d'eau, par onomatopée, les noms de *Hoetrikiă*, de *Hoitiky* ou d'*Haretekă* [3].

Le squelette de la Poule d'eau de Madagascar présente absolument les mêmes caractères que celui de notre Poule d'eau d'Europe [4]. La tête osseuse est étroite et resserrée dans sa portion orbitaire; les fosses temporales sont très-superficielles et les bulles auditives sont renflées; l'apophyse post-orbitaire est courte et obtuse; le front, très-bombé d'arrière en avant, s'articule suivant une ligne presque droite avec les os lacrymaux qui s'étendent en arrière sous forme d'ailettes; leur apophyse descendante est remarquablement grêle. Le bec est peu élevé à sa base; les ouvertures des narines sont très-grandes et s'étendent sur près des deux

[1] C'est la race malgache qui existe dans l'île Maurice; aux Seychelles, au contraire, on trouve la race ordinaire à sous-caudales blanches.

[2] Voyez pl. CCCVI, fig. 7.

[3] Ces noms sont aussi quelquefois donnés aux Foulques.

[4] Voyez pl. CCXXXXI et CCXXXXI[a].

tiers de sa longueur. Les os palatins sont arrondis en arrière, et ils laissent entre eux, sur la ligne médiane, un intervalle très-considérable au fond duquel se voit le vomer. Les os ptérygoïdiens sont très-grêles. La portion symphysaire de la mandibule inférieure est courte et faible, et son angle postérieur est peu marqué.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de quatorze, tandis qu'il n'y en a que treize chez la *Gallinula cristata*. Il existe neuf paires de côtes, dont les deux premières et la dernière sont flottantes et dont toutes les autres sont articulées avec le bord sternal.

Le sternum, très-étroit dans sa portion moyenne, s'élargit en avant et surtout en arrière où les branches hyposternales sont grandes et très-divergentes; aussi les échancrures du bord postérieur sont-elles profondes et triangulaires; les lames hyosternales sont larges, et la pointe du brechet s'avance presque autant que l'apophyse épisternale. L'os furculaire est en forme d'U; ses branches sont presque droites. L'os coracoïdien est relativement court et élargi dans sa portion inférieure. Les ailes sont petites; les os de l'avant-bras sont notablement moins longs que ceux du bras.

Le bassin ressemble beaucoup par ses caractères généraux à celui des Poules-Sultanes, mais les lames iliaques ne se réunissent à la crête sacrée que vers leur extrémité antérieure, et, en arrière, elles laissent les gouttières vertébrales à découvert. Les crêtes iléo-ischiatiques sont extrêmement saillantes, et l'échancrure où s'insèrent les vertèbres coccygiennes est très-étroite; les angles de l'ischion sont allongés. Le fémur a à peu près la même longueur que l'os du pied; il est assez robuste et pourvu d'une crête trochantérienne saillante. Le tibia est étroit dans sa portion articulaire inférieure et légèrement déjeté en dedans. Le tarso-métatarsien est plus arrondi que chez les Porphyrions; il ne présente pas en arrière de dépression profonde pour loger le muscle fléchisseur du pouce, et, en avant, la surface d'attache de l'extenseur de ce doigt est peu marquée. Le canal osseux dans lequel s'engage le tendon de l'adducteur du doigt externe est petit. La trochlée digitale interne est fortement rejetée en arrière. Les gouttières osseuses qui sont creusées dans le talon pour

le passage des tendons des muscles fléchisseurs des doigts sont-très profondes : il y en a deux; l'interne est souvent transformée en un canal tubulaire par le rapprochement de ses bords. Les doigts antérieurs sont minces et très longs; le médian dépasse au moins d'un tiers la longueur du tarso-métatarsien; le pouce est relativement beaucoup moins développé.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE

DE LA *GALLINULA CHLOROPUS VAR. PYRRHORRHOA.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,220
Longueur de la tête osseuse	0,056
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,030
Largeur du crâne dans la région temporale	0,017
Largeur maximum du crâne	0,018
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,006
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,008
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,013
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,025
Largeur des os palatins	0,006
Longueur des os ptérygoïdiens	0,006
Longueur de la mandibule inférieure	0,042
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,044
Largeur du sternum en avant	0,023
Largeur du sternum en arrière	0,025
Hauteur du brechet	0,012
Longueur du coracoïdien	0,026
Hauteur de la fourchette	0,027
Longueur de l'omoplate	0,047
Longueur de l'humérus	0,050
Longueur du cubitus	0,040
Longueur du métacarpien	0,030
Longueur du doigt principal	0,021
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,043
Largeur du bassin en avant	0,025
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,008
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,021
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,020
Longueur du fémur	0,048
Longueur du tibia	0,081
Longueur du métatarsien	0,047
Longueur du doigt externe	0,054
Longueur du doigt médian	0,068
Longueur du doigt interne	0,051
Longueur du doigt postérieur	0,024

FAMILLE DES MÉSITIDÉS.

Genre MESITES.

Isidore Geoffroy Saint-Hilaire a fait connaître à l'Académie des sciences, le 9 avril 1838, un oiseau qu'un médecin de la marine, Bernier, lui avait envoyé de Madagascar[1], et il a insisté sur les caractères particuliers qui le distinguent de tous les autres représentants de la même classe; il lui a donné le nom de *Mesites* pour rappeler ses rapports mixtes. L'année suivante, il a publié sur cet oiseau un mémoire plus étendu et il l'a fait figurer[2]; malheureusement il n'avait comme guide dans son étude que ses caractères extérieurs, ses proportions générales, son plumage et la conformation de son bec et de ses pattes. Pour donner une idée de ses hésitations quand il voulut fixer la place des *Mesites* dans la série ornithologique, nous ne saurions mieux faire que de reproduire les conclusions de son mémoire: «En résumé, dit-il, on peut dire que la Mésite variée, d'après l'ensemble de ses caractères génériques, et je puis même ajouter de ses caractères spécifiques, se rapproche des Héliornes par la tête, des Pénélopes et des Catracas par le corps, notamment par les ailes, des Pigeons par les pieds. Ces dernières analogies sont évidemment celles auxquelles doit être attribué le plus de valeur, au moins jusqu'à ce que l'étude du squelette permette de prononcer à cet égard avec une entière certitude; et, s'il est incontestable que le genre Mésite doit être considéré comme le type d'une famille nouvelle, cette famille paraît devoir se placer parmi les Gallinacés passéripèdes, près des Colombidés.»

Quelques années plus tard, M. O. P. Des Murs décrivit, sous le nom de *Mesites unicolor,* un autre oiseau envoyé de Madagascar par Goudot en

[1] I. Geoffroy Saint-Hilaire, *Comptes rendus des séances de l'Académie des sciences*, séance du 9 avril 1837, p. 440, et *Annales des sciences naturelles*, 1838, t. IX, p. 189.

[2] Notice sur trois nouveaux genres d'Oiseaux de Madagascar (Philépitte, Oriolie et Mésite), *Revue et Magasin de zoologie*, 1839, Oiseaux, pl. V et VI.

1838; mais cet auteur ne chercha pas à fixer la place systématique du genre, et il se borna à donner dans la *Revue zoologique*[1] les caractères de l'espèce qu'il croyait nouvelle et à la faire figurer dans son *Iconographie*[2]. G. R. Gray, dans un travail d'ensemble publié sur les caractères génériques des Oiseaux[3], n'adopta pas complétement les opinions d'I. Geoffroy Saint-Hilaire, et il rangea les Mésites dans la sous-famille des *Megapodidæ*, à la suite des *Leipoa*. C'est aussi à côté des Mégapodes que le prince Ch. Bonaparte place les Mésites, qu'il élève au rang de famille[4]. Ces auteurs, auxquels on doit ajouter Reichenbach[5] et Hartlaub[6], tout en modifiant légèrement les conclusions auxquelles était arrivé I. Geoffroy, n'étaient donc pas en désaccord profond avec lui.

Mais, à partir de cette époque, les idées des ornithologistes au sujet des affinités zoologiques des Mésites se sont modifiées sous l'influence de J. Verreaux qui, sans s'appuyer sur des faits nouveaux, a apprécié d'une manière différente leurs caractères; J. Verreaux les regardait comme des Passereaux très-voisins des *Eupetes*, et, s'il ne publia pas cette manière de voir, il en fit part aux personnes avec lesquelles il était en relation. Aussi remarquons-nous que, dans le Catalogue des genres et des espèces d'Oiseaux du Musée britannique, G. R. Gray, revenant sur sa première opinion, forme, pour les Mésites, une section de la famille des *Eupetidæ*[7]. C. Sundevall reconnaît l'exactitude de ce rapprochement, en faveur duquel il donne de nouveaux arguments[8], et, dans le dernier travail qu'il vient de publier sur les Oiseaux de Madagascar, Hartlaub

[1] O. P. Des Murs, Description de quelques espèces nouvelles d'Oiseaux (*Revue zoologique*, 1845, p. 176).

[2] *Iconographie ornithologique*, Paris, 1845-1849, pl. LII.

[3] G. R. Gray, *The Genera of Birds, comprising their generic Characters*, etc., 1844-1849, t. III, p. 491, pl. CXXIV, 3.

[4] Ch. Bonaparte, Conspectus systematis Ornithologiæ, (*Annales des sciences naturelles*, 4e sér., Zool., t. I, 1854, p. 145), et Tableau parallélique de l'ordre des Gallinacés (*Comptes rendus de l'Académie*, t. LXII, 1856, p. 876).

[5] Reichenbach, *Die Vollständigste Naturgesch. der Tauben*, pl. CCLXXVI.

[6] Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's*, 1861, p. 67.

[7] G. R. Gray, *Handlist of Genera and Species of Birds*, in-8°, t. I, 1869, p. 267.

[8] Carl Sundevall, *Methodi naturalis Avium disponendarum Tentamen*, Stockholm, 1872, p. 157. — Voici le passage auquel nous faisons allusion : « Plerumque cum Columbis et

modifie sa classification précédente et inscrit la famille des *Mesitidæ* dans la tribu des Dentirostres à la suite des *Motacillidæ*[1].

Les deux Mésites envoyées au Muséum d'histoire naturelle de Paris par Bernier et par Goudot étaient les seuls représentants connus de ce type si singulier, et l'on commençait à désespérer d'en voir d'autres, lorsqu'en 1877 on en reçut à Londres deux individus en peau[2], et en même temps M. Soumagne, consul honoraire de France à Tamatave, nous en a envoyé deux conservés dans l'alcool. L'étude de ces derniers exemplaires a non-seulement ajouté beaucoup de faits nouveaux à ce que l'on savait déjà, mais a montré que tous les auteurs s'étaient mépris sur la place que ce genre doit occuper parmi les Oiseaux[3].

Les Mésites, comme nous le prouverons en faisant l'étude du squelette, ne sont en effet ni des Passereaux, ni des Gallinacés; elles doivent prendre place dans le groupe des Échassiers, où elles forment une famille bien caractérisée, voisine de celle des Râles et de celle des Hérons[4].

Gallinis consociatum est hoc genus, quibuscum tamen ex nostra sententia nihil commune habet. Melius a G. R. Gray, juxta Eupetem, cum quo similitudinem multam præbet, insertum; sed, ut scutelliplantare ab eo differt. In methodo supra exposita non male in familia Scytalopodum post Menuram inseritur. Habitu partibusque præsertim Chamæzosam refert. »

[1] G. Hartlaub, *Die Vögel Madagascars*, 1877, p. 125.

[2] Ces exemplaires font partie de la collection de M. R. J. Balston; ils ont été envoyés par M. Th. Waters de la côte sud-est de Madagascar. (*Proceedings of the Zoological Society of London*, 1877, p. 292.)

[3] C'est là une nouvelle preuve du peu de valeur que l'on doit attacher, en ornithologie, aux particularités extérieures, et I. Geoffroy se rendait bien compte de l'insuffisance des caractères qu'il prenait en considération lorsqu'il disait: « Ici même, et surtout pour fixer la place de ce genre dans la série ornithologique, l'ignorance où nous sommes des caractères ostéologiques du sternum, de l'épaule, du bassin, est extrêmement regrettable et nous oblige à laisser dans notre travail des lacunes importantes que l'étude du squelette pourra seule permettre de remplir par la suite. »

[4] M. Forbes pense que les genres *Mesites*, *Eurypyga* et *Rhinochetus*, doivent descendre d'une souche commune dont tous les autres représentants auraient été anéantis, tandis que ces trois types, qui sont répartis sur des points du globe très-éloignés les uns des autres, auraient seuls survécu. Les Mésites seraient plus voisines des *Rhinochetus* que des *Eurypyga*, et l'ancêtre commun à ces trois genres aurait été un oiseau voisin des Pluviers et pourvu de plaques duveteuses. La recherche de l'origine des Mésites nous semble trop hypothétique pour que nous nous y arrêtions, et nous nous

Extérieurement, les Mésites sont caractérisées par un bec grêle, de longueur moyenne, à arête mousse et légèrement convexe, sans crochet ni dent; par des lores dénudés; par des narines s'ouvrant en fentes linéaires sous une membrane cutanée; par des ailes courtes et obtuses, dont la première penne est assez longue, dont la seconde, la troisième et la quatrième, sont de plus en plus grandes, et dont les trois suivantes sont égales; par une queue longue et fortement arrondie, qui est très-fournie et formée de trois étages de plumes superposées (seize sus-caudales, quatorze rectrices larges et un peu plus longues que les précédentes[1], et quatorze sous-caudales qui sont environ d'un quart plus courtes), par des pattes assez longues dont le tarse est scutellé et dont les doigts sont grêles : l'interne est un peu plus long que l'externe, et l'externe et le médian sont réunis à leur base sur une étendue très-petite. Leur plumage est mou, autant parce que les barbes sont peu serrées et peu adhérentes que parce que les rachis sont grêles et faibles.

MESITES VARIEGATA, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire.

(Pl. CCXLVI, CCXLVII, CCXLVII^{A}, CCXLVIII, CCXLIX, CCXLIX^{A}, CCL et CCLI.)

Mesites variegata, Isid. Geoffroy Saint Hilaire, *Compt. rendus Ac. des sc.*, t. VI (1838), p. 443.
Mesites variegata, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, *Ann. des sc. nat.*, t. IX (1838), p. 189.
Mesites variegata, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, *Revue zoologique* (1838), p. 50.
Mesites variegata, Isid. Geoffroy Saint-Hilaire, *Mag. de Zool.* (1839), p. 10 et pl. V-VI.
Mesites unicolor, Des Murs, *Revue zoologique* (1845), p. 176.
Mesites variegata et M. unicolor, Gerbe, *Dict. univ. d'hist. natur.*, t. VIII (1846), p. 159.
Mesites variegata et M. unicolor, Gray, *Gen. of Birds*, t. III, Megapodinæ (1847), p. 491.
Mesites variegata et M. unicolor, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. II (1848), p. 391.
Mesites variegata et M. unicolor, Des Murs, *Iconogr. ornithol.* (1849), pl. XI et XII.
Mesites variegata, Reichenbach, *Das Naturliche System der Vögel*, Columbariæ (Megapodinæ, 1850), pl. XXV (fig. de la tête, des ailes, de la queue et des pattes).
Mesoenas variegata et M. unicolor, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Columbariæ (1851), pl. CCLXXVI, fig. 1538 et 1538^{b}.

bornerons à constater les affinités qui rattachent ce type ornithologique à celui des Rallides, bien qu'il en soit assez distinct pour former une autre famille.

[1] Reichenbach et Geoffroy Saint-Hilaire, qui n'ont eu entre les mains que des individus imparfaits, donnent aux Mésites 12 rectrices seulement.

MESITES VARIEGATA et M. UNICOLOR, Bonaparte, *Ann. Sc. Nat.* (1854), p. 145.

MESITES VARIEGATA et M. UNICOLOR, Bonaparte, Tableau parallèle des Gallinacés (Gallinæ), *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XLII (1856), p. 876.

MESITES VARIEGATA et M. UNICOLOR, Schlegel, *Handl. tot de beoef. d. Dierk.*, t. I (1857), p. 389.

MESITES VARIEGATA, Chenu, *Encycl. d'hist. natur.*, Ois., t. VI (1860), p. 80, fig. 79 et 80.

MESITES VARIEGATA et M. UNICOLOR, Hartlaub, *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 162.

MESITES VARIEGATA et M. UNICOLOR, Hartlaub, *Orn. Beitr. z. Fauna Mad.* (1861), p. 67 et 68.

MESITES VARIEGATA et M. UNICOLOR, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 317.

MESITES VARIEGATA et M. UNICOLOR, Verreaux, Annexe B au *Voyage à Madagascar* du docteur Vinson (1865), p. 3.

MESITES VARIEGATA, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 360.

MESITES VARIEGATA, Schlegel et Pollen, *Recherches sur la Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 158, et Synopsis, p. XVI et XVII.

MESITES VARIEGATA et M. UNICOLOR, Gray, *Handlist of Birds*, t. I (1869), p. 267.

MESITES VARIEGATA et M. UNICOLOR, Sundevall, *Forsök till Fog. Nat. Uppst.* (1872), p. 157.

MESITES VARIEGATA et M. UNICOLOR, Hartlaub, *Die Vögel Madag.* (1877), p. 125 et 127.

MESITES VARIEGATA, Ed. Bartlett, On the affinities of Mesites, *P. Z. S.* (1877), p. 292 [1].

MESITES VARIEGATUS, Ed. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 772.

MESITES VARIEGATA, L. Humblot, Sur une mission à Mad., *Arch. des Missions* (1882), p. 155.

MESITES VARIEGATA, Forbes, On pterylosis of Mesites, *Proc. Zool. Soc.* (1882), p. 625.

Les différences de coloration qui avaient paru suffisantes à M. Des Murs pour distinguer le *Mesites unicolor* du *Mesites variegata* sont dues au sexe. En effet, la Mésite femelle que nous possédons est exactement pareille à l'unicolore, et le mâle, qui est semblable à l'individu décrit par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire sous le nom de Mésite variée, est cependant plus jeune et plus uniformément roux, ce qui lui donne avec l'autre une ressemblance assez grande pour permettre de reconnaître qu'il ne doit pas en être distingué spécifiquement.

Le mâle est, en dessus, d'un roux marron rabattu de noir, plus foncé sur la tête; ses joues sont coupées par deux raies roussâtres; en dessous, il est blanc, semé de taches noires, avec les flancs roux, rayés de brun. La femelle en diffère par la couleur de sa face inférieure, qui est d'un roux vif sous la gorge et sous la poitrine, et d'un brun roussâtre sous le ventre.

L'iris de l'œil est brun, et les pattes sont de la couleur du plomb.

[1] M. Bartlett met, comme M. Forbes, les *Mesites* auprès des *Eurypyga* et des *Rhinochetus*.

Longueur totale, $0^{m}30$; aile, $0^{m}120$; queue, $0^{m}145$. Bec : arête, $0^{m}019$; bord, $0^{m}026$; hauteur, $0^{m}006$. Tarse, $0^{m}040$; doigt médian, $0^{m}024$; pouce, $0^{m}012$.

Les Mésites ne sont pas rares dans les grandes forêts qui couvrent le versant oriental du grand massif montagneux, où on les voit marcher à terre, s'arrêtant tout à coup et levant la tête pour regarder autour d'elles, puis reprenant leur promenade. Elles ne volent pas, mais elles courent avec rapidité, en faisant entendre un petit cri sourd *hou-hou*. Leur cri d'appel peut se traduire par les syllabes *Hoksi-hia-hiay*. Elles se nourrissent d'insectes, de fourmis, et font leur nid sur le sol avec des fragments de joncs ou avec des feuilles de vacoa (*Pandanus*) et de petites branches entrelacées; les Malgaches prétendent que, lorsque ce nid, qui est d'ordinaire placé dans un endroit bas, vient à être inondé, les parents le tirent jusqu'à ce qu'il soit hors de l'atteinte des eaux. On les appelle *Roa-telo*. Si on leur prend leurs petits, ils les suivent jusque dans le village, et c'est à cause de cet amour pour leur progéniture qu'ils sont *fady*, c'est-à-dire sacrés, pour les Betsimisarakăs : *kara ny olonă*, ils sont comme des êtres humains, disent les naturels.

L'étude du squelette du *Mesites* montre que cet oiseau est voisin des Râles et des Hérons [1]. La cavité crânienne [2] n'est pas, à beaucoup près, aussi développée que chez les Passereaux; elle est surtout moins large en arrière des orbites, et la protubérance cérébelleuse est fortement marquée sur l'occipital. Les fosses temporales, peu profondes, ne s'étendent pas jusqu'auprès de la ligne médiane, comme chez les Ardéidés. La face supérieure du crâne est fortement bombée, surtout d'avant en arrière, tandis que chez ces derniers oiseaux, ainsi que chez les *Eurypyga*, elle est beaucoup plus aplatie. Les os lacrymaux sont petits; leur lame supérieure est arrondie en arrière et en dehors; leur branche descendante est très-celluleuse et s'appuie sur l'arcade jugale : chez les Hérons, elle en reste très-éloignée; chez quelques Rallides, tels que les Jacanas, elle

[1] Voyez *Ann. Sc. Nat.*, 6e série, t. VII, article 6 : Alphonse-Milne Edwards, Remarques sur le genre *Mesites* et sur la place qu'il doit occuper dans la série ornithologique.

[2] Voyez pl. CCXLVIII et CCXLIX, fig. 1.

est disposée de même, mais elle est moins renflée. L'ouverture externe des narines, qui est très-grande, se rétrécit en arrière, où elle se termine par une pointe qui s'avance vers l'os frontal, et elle se prolonge en avant jusqu'à une petite distance de la pointe du bec : on sait que cette disposition n'existe ni chez les Passereaux ni chez les Gallinacés, où le bord antérieur de l'os nasal est concave et terminé par deux apophyses, dont l'une, l'interne, s'applique contre l'épine nasale de l'intermaxillaire pour clore en dedans la narine, et dont l'autre, l'externe, se joint à l'apophyse postérieure du maxillaire[1].

L'ethmoïde des Mésites fournit en dehors un prolongement ossifié et très-pneumatique, qui s'appuie en arrière sur l'os lacrymal et qui complète en avant la clôture de l'orbite; cette pièce n'est représentée ni chez les Ardéides ni chez l'*Eurypyga*, où aucune cloison ne sépare l'orbite de la fosse nasale, tandis qu'au contraire les Rallides sont pourvus d'un prolongement ethmoïdal généralement bien développé.

Les os ptérygoïdiens sont très-courts et très-lamelleux; ils ne s'articulent pas avec le basisphénoïde, comme dans le groupe des Totanides, mais se portent directement de l'os carré à l'extrémité postérieure des palatins. Ces derniers sont étroits et se prolongent fort loin en arrière, après s'être unis l'un à l'autre sur la ligne médiane au delà des narines postérieures; leur corps est creusé d'une gouttière assez profonde destinée à l'insertion des muscles. La voûte palatine est, comme chez les Rallides, incomplète dans presque toute la longueur de la mandibule supérieure.

[1] M. Garrod a désigné sous le nom de *Holorhinaux* tous les Oiseaux chez lesquels les os du nez offrent ce mode de conformation; il a appelé *Schizorhinaux*, ceux qui ont, comme les Mésites, le bord postérieur des narines osseuses constitué par la bifurcation de deux baguettes dirigées en avant et interceptant un espace triangulaire. Les *Parra*, parmi les Rallides, les *Eurypyga* et tous les petits Totanides présentent ces caractères, auxquels il ne faudrait pas attacher une valeur exagérée, car leur existence ou leur absence dépend en majeure partie de la puissance plus ou moins grande que doit avoir le bec, et, par conséquent, ils varient souvent dans une même famille naturelle : les Spatules et les Ibis, par exemple, appartiennent au type *schizorhinal*, et les Tantales, qui leur ressemblent beaucoup, se rattachent au type *holorhinal*. Les mêmes différences séparent les Gangas des Gallinacés et les Jacanas des Rallides.

Les Mésites ont, comme les Râles, quinze vertèbres cervicales, tandis que les Passereaux et la plupart des Gallinacés n'en ont pas autant; elles sont plus fortes et plus courtes que chez tous les Hérons et que chez l'*Eurypyga*. Les vertèbres dorsales sont petites; leurs apophyses épineuses sont très-courtes; celles des troisième, quatrième, cinquième et sixième, sont soudées. Il y a sept paires de côtes : la première est très-petite et styliforme; la seconde est près de moitié plus grande, mais elle reste également flottante; les troisième, quatrième, cinquième et sixième, s'articulent directement avec le sternum et portent des apophyses récurrentes très-petites; la septième, qui est très-grêle et en partie soudée à la lame iliaque du bassin, se joint par son extrémité à la sixième côte sternale, près de son articulation[1].

Le sternum[2] est très-remarquable; il n'indique qu'une très-faible puissance alaire et a des caractères tout à fait spéciaux, quoiqu'il rappelle un peu celui des Rallides, d'une part, et celui des Tinamous et de quelques Gallinacés, d'autre part. Les lames latérales sont extrêmement réduites et entamées de chaque côté sur le bord postérieur par une échancrure profonde. Les branches hyposternales, qui limitent en dehors ces échancrures, sont beaucoup plus courtes que la partie moyenne du bouclier, et elles s'élargissent un peu à leur extrémité. Le brechet est peu saillant; il s'abaisse en avant de telle sorte que son angle antérieur se trouve placé vers le milieu du sternum, et il se continue par une arête saillante avec l'apophyse épisternale, qui est très-forte, très-longue, carénée en dessous, et qui se bifurque à son sommet pour fournir des points d'attache aux ligaments de l'épaule. Les rainures coracoïdiennes sont remplacées par de véritables facettes étroites, fort saillantes et très-rapprochées de la ligne médiane. Les angles hyosternaux s'avancent sous forme d'apophyses lamelleuses, qui limitent, en dehors, une échancrure profonde bordée en dedans par la saillie épisternale. Les bords latéraux, très-concaves, portent dans leur portion antérieure quatre facettes destinées à l'articulation des côtes; les deux premières sont placées en avant

[1] Voyez pl. CCXLVIII. — [2] Voyez pl. CCXLIX, fig. 2.

des articulations coracoïdiennes. La table supérieure du sternum est criblée, sur la ligne médiane et près des angles hyosternaux, d'orifices pneumatiques nombreux et larges. La forme du brechet, la longueur des apophyses épisternale et hyosternales et les deux grandes échancrures postérieures donnent à cette pièce osseuse une apparence très-particulière, qui ne se remarque chez aucun autre oiseau. Chez les Rallides, le sternum est souvent fort étroit et très-échancré en arrière, mais la carène médiane est généralement grande, excepté dans le genre Ocydrome, et le bord antérieur de l'os est presque droit, la saillie épisternale étant ou peu accusée, comme chez les Jacanas, ou tout à fait nulle; nous ajouterons que, dans ce groupe, les facettes costales sont situées beaucoup plus en arrière. La partie antérieure du sternum des Tinamous, et surtout de celui des *Turnix,* rappelle beaucoup par sa conformation ce qui existe chez les Mésites : petitesse des facettes coracoïdiennes, développement des apophyses médiane et latérales, tous ces caractères s'y retrouvent, mais le brechet est très-différent. Dans les types ornithologiques voisins, les différences sont beaucoup plus accentuées, et, à cet égard, les *Eurypyga,* les Ardéidés, les Gallinacés véritables et les Pigeons sont organisés sur un type tout autre.

Il n'y a aucune trace d'os furculaire; un ligament se détache de la tête du coracoïdien et s'attache sur l'apophyse épisternale [1]; il n'y a même pas, à sa partie supérieure, de stylet osseux comparable à celui qui existe chez certains Oiseaux de nuit, chez quelques Perroquets et chez quelques Colombes. Dans tous les autres groupes d'oiseaux ordinaires, les clavicules furculaires peuvent être faibles, mais elles existent; on les trouve même chez les Ocydromes, dont l'appareil alaire est tout à fait rudimentaire. Les coracoïdiens sont très-grêles et comparativement fort allongés; leur facette sternale est étroite, aplatie et fort épaisse. L'omoplate est large et grande.

Les ailes sont extrêmement réduites, ainsi qu'on pouvait s'y attendre d'après l'examen du bouclier sternal. L'os du bras est assez gros et ses

[1] Voyez pl. CCXLVIII et CCXLIX, fig. 2.

extrémités sont larges[1]; la crête, sur laquelle s'insère le muscle grand pectoral, est élevée, mais elle ne se prolonge pas sur la diaphyse; la tête articulaire est épaisse et ovalaire; la fosse sous-trochitérienne est peu profonde, et l'on y remarque un orifice pneumatique; à l'extrémité inférieure, l'épitrochlée est très-développée, et il y a une très-petite saillie tuberculiforme au-dessus de l'épicondyle. Les os de l'avant-bras ne sont guère plus longs que l'humérus; l'espace interosseux qui les sépare est assez large par suite de la courbure du cubitus, sur lequel se voient distinctement cinq saillies destinées à l'insertion des grandes plumes de l'aile[2]. La portion terminale du membre antérieur qui correspond à la main est plus courte que l'avant-bras et même que le bras[3]: la tête carpienne est grosse et large, mais la saillie radiale s'avance peu. L'intervalle compris entre les deux branches métacarpiennes est étroit; il n'existe pas d'apophyse musculaire intermétacarpienne, comme chez les Passereaux et les Gallinacés, et, sous ce rapport, cette portion de l'aile ressemble à celle des Rallides à vol peu soutenu. Le petit doigt est large, aplati et très-court; les autres n'ont rien de remarquable.

Les caractères fournis par les os de l'aile des Mésites ne nous présentent que des indications d'une valeur secondaire, et l'on devait s'y attendre, car généralement, quand un organe quelconque se réduit et cesse d'agir d'une manière active, ses caractères distinctifs tendent à s'effacer. Or les ailes des Mésites ne sont que de peu de secours à l'animal et ne lui permettent pas de s'élever dans les airs.

Autant le sternum est faible et étroit, autant le bassin est large[4]. Le sacrum est à découvert, et la crête médiane qui résulte de la soudure des apophyses épineuses des vertèbres sépare deux gouttières profondes où sont logés les muscles des lombes; ces gouttières ne sont pas recouvertes par le prolongement des lames iliaques, ainsi que cela a lieu chez les Gallinacés, les Rallides et les Ardéides, et elles ressemblent davantage à celles de l'*Eurypyga*. Le bassin, fort étroit en avant, s'élargit graduellement; la portion pré-cotyloïdienne est plus allongée que la portion située

[1] Voyez pl. CCXLIX, fig. 3.
[2] Voyez pl. CCXLIX, fig. 4.
[3] Voyez pl. CCXLIX, fig. 5.
[4] Voyez pl. CCXLIX^{A}, fig. 1.

en arrière des cavités cotyloïdes, mais cette dernière est beaucoup plus large. L'écusson pelvien, au lieu d'être aplati comme chez les Râles et les Hérons, est un peu bombé comme dans l'*Eurypyga*, mais on n'y observe pas les nombreux trous sacrés qui existent chez ce dernier. La crête sus-ichiatique, sur laquelle s'attache le muscle biceps crural, est très-saillante et s'avance au-dessus de la fosse ischiatique; après s'être dirigée d'abord en arrière, elle forme un angle rentrant presque droit et se porte en dedans, ce qui n'existe ni chez les Hérons ni chez l'*Eurypyga*, mais se remarque dans les différents genres de la famille des Rallides. La fosse cotyloïde est pourvue, en avant, d'une petite apophyse iléo-pectinée qui existe chez ces derniers oiseaux, mais manque chez les premiers. Le trou sciatique est très-petit et ovalaire. La tige pubienne est grêle et ne dépasse guère l'angle de l'ischion. Si l'on considère le bassin par sa face inférieure, on voit que les fosses rénales sont très-développées en longueur comme en largeur et nettement limitées en arrière par un rebord saillant, moins haut cependant que celui des Rallides, mais à peu près semblable à celui des Ardéides et des *Eurypyga*.

Les vertèbres caudales sont au nombre de six, en comptant l'osselet terminal qui est grand, lamelleux et très-élevé.

Les os de la jambe sont robustes[1]. Le fémur, qui est courbé en bas, est étroit à son extrémité, mais élargi vers son articulation tibiale. Il existe en arrière une fosse poplitée assez profonde et en avant une gorge intercondylienne très-resserrée. Le tibia est droit et rappelle par sa forme celui des Rallides. Le corps de l'os est beaucoup moins arqué que chez les Foulques et les Porphyrions; il se rapproche davantage de celui des Râles et des autres espèces marcheuses, mais il est facile de l'en distinguer à cause du faible développement du pont osseux qui bride le muscle extenseur commun des doigts et de la hauteur moindre des condyles; chez les Hérons, la gorge intercondylienne est plus ouverte. Les crêtes de l'extrémité supérieure du tibia des Mésites sont fort saillantes; le péroné est grêle et se soude à cet os vers le tiers inférieur de celui-ci.

Le tarso-métatarsien, qui est beaucoup plus court que le tibia[2], est

[1] Voyez pl. CCXLIX^A, fig. 2, 3 et 4. — [2] Voyez pl. CCXLIX, fig. 4 et 5.

très-comprimé d'avant en arrière, comme celui des Hérons, et, contrairement à ce qui existe chez les Passereaux, chez les Gallinacés et chez les Rallides, la face antérieure est déprimée vers le haut, où s'ouvrent deux pertuis assez larges; l'empreinte d'insertion du muscle tibial antérieur est très-élevée. L'extrémité supérieure porte des facettes glénoïdales excavées et séparées par une saillie assez forte. La partie postérieure de cette extrémité, ou talon, est perforée comme chez les Hérons par deux gouttières tubulaires qui livrent passage aux tendons des fléchisseurs des doigts. Les trochlées digitales sont larges, placées sur le même plan, et elles descendent à peu près au même niveau, tandis que, chez les Gallinacés et chez tous les Rallides, les latérales sont beaucoup plus relevées que les médianes. Certains Hérons, les Bihoreaux par exemple, présentent une disposition analogue. Le métatarsien postérieur est gros et court, et il se prolonge autant que les autres poulies digitales. Le pouce est grêle et allongé. Le doigt externe est plus petit que le doigt interne, qui est notablement dépassé par le médius.

Les muscles des Mésites ressemblent beaucoup par leur disposition à ceux des Rallides. Ceux qui s'insèrent sur le sternum sont très-épais, malgré le peu de force de ce bouclier; le grand pectoral le déborde beaucoup en dehors et s'étend en partie sur les côtes, et le pectoral moyen, qui est étroit mais fort allongé, arrive jusqu'à son bord postérieur. Les muscles de la cuisse sont énormes, et nous devons faire remarquer que certains d'entre eux, auxquels M. Garrod attache une grande importance au point de vue de la classification, existent chez ces oiseaux. Ce sont : 1° le fémoro-caudal, nommé par quelques auteurs fémoro-coccygien ou cruro-coccygien; 2° l'accessoire du fémoro-caudal; 3° le demi-tendineux; 4° le faisceau accessoire du demi-tendineux; 5° l'accessoire iliaque du fléchisseur perforé, que Sundevall et Garrod ont désigné sous le nom d'*ambiens,* et qui, partant de l'éminence iléo-pectinée, est logé en dedans de la cuisse, puis se porte en dehors, et, s'engageant dans un canal au-dessous de la rotule, va s'insérer sur le fléchisseur superficiel des doigts. Tous ces muscles existent chez les Râles, tandis que, chez les Ardéidés et chez les Passereaux, on ne retrouve ni l'*ambiens* ni l'accessoire du fé-

moro-caudal; quant à l'*Eurypyga* et au *Rhynochetus*, ils possèdent tous ces muscles, à l'exception du fémoro-caudal. Les tendons des muscles fléchisseurs des doigts n'étaient pas ossifiés sur les Mésites que nous avons eues à notre disposition; ils l'étaient, au contraire, dans une grande partie de leur étendue sur l'individu qu'a étudié M. Forbes. Le long fléchisseur du pouce est puissant; il est rattaché par quelques brides fibreuses au fléchisseur profond des autres doigts.

Les Mésites ont deux carotides, comme les Râles et la plupart des Ardéidés, tandis que la carotide droite manque chez les Mégapodes et chez tous les vrais Passereaux.

La langue est longue, grêle, bifide à son extrémité, légèrement creusée en gouttière en arrière et bordée dans ses parties latéro-postérieures par des papilles pointues et récurrentes. Le syrynx, ou larynx inférieur, est peu compliqué et dépourvu de muscles propres.

Les Mésites sont remarquables par l'existence de cinq paires de plaques duveteuses qui sont cachées sous les plumes et qui occupent, sur la face dorsale du corps, la région scapulaire et la région iliaque, et, sur la face ventrale, les régions pectorale, costale et abdominale. L'attention des naturalistes avait déjà été appelée sur ces particularités par M. Edward Bartlett[1]. Les Ardéides sont, de tous les oiseaux, ceux qui ont ces plaques duveteuses le plus développées et chez lesquels leur disposition rappelle celles des Mésites, bien qu'elles soient moins nombreuses et situées un peu différemment. M. Forbes, qui a aussi étudié ces plaques[2], reconnaît qu'elles ont plus de ressemblance avec celles des *Ardeidæ*, des *Leptosomus* et des *Podargus* qu'avec celles des *Rhinochetus*, des *Eurypyga* et des *Crypturus*. La première paire[3] est placée en dessus, à la base du cou, et elle est comprise entre les deux lignes emplumées qui s'étendent vers la ligne médiane du dos; ces plaques ont une forme ovale et sont garnies de plumes duveteuses à tuyaux longs et gros, qui sont très-

[1] *Proceedings of the Zoological Society of London*, 1877, p. 292.

[2] Forbes, Description of the Pterylosis of Mesites with remarks on the position of that genus (*Proceedings of the Zoological Society of London*, 1882, p. 627.)

[3] Ces plaques duveteuses sont figurées pl. CCL.

serrées les unes contre les autres et dirigées d'avant en arrière et un peu en dedans, de sorte qu'elles se touchent presque sur la ligne médiane. La seconde paire est, au contraire, ventrale, et disposée parallèlement à l'os furculaire et au bord antérieur des muscles pectoraux; les plumes qui la constituent sont dirigées du dehors en dedans et d'avant en arrière. La troisième paire occupe la région des flancs entre l'aile et la cuisse; elle est plus petite que les précédentes, et ses plumes se dirigent presque directement en bas. La quatrième paire est située dans la région abdominale entre les cuisses et formée par des plumes qui sont implantées d'avant en arrière. La cinquième paire est disposée de chaque côté du croupion, et ses plumes sont dirigées en dehors et en arrière. Toutes ces plaques sont enduites d'une matière grasse très-abondante, qui permet à l'oiseau d'oindre son plumage et remédie à l'absence des glandes coccygiennes, dont nous n'avons pas trouvé de traces.

Les viscères des deux Mésites que nous avons étudiées avaient malheureusement été enlevés, de sorte que nous ne pouvons indiquer ni la disposition du gésier ni celle des cæcums intestinaux, qu'il serait cependant intéressant de connaître.

FAMILLE DES PHŒNICOPTÉRIDÉS.

Genre PHŒNICOPTERUS.

Les Flamants sont de véritables Échassiers. Si quelques naturalistes les ont rapprochés des Palmipèdes lamellirostres, c'est parce qu'ils ont négligé les caractères anatomiques et qu'ils ont attaché une importance trop grande à la disposition du bec et à l'existence de la palmure interdigitale : cette dernière particularité manque d'une manière presque complète chez certains Anatides, chez les Grèbes par exemple; d'autre part, quelques Échassiers, tels que les Avocettes, ont les doigts palmés; on ne peut donc considérer cette forme du pied comme fournissant des indications d'une précision absolue pour la place zoologique d'un oiseau.

PHOENICOPTERUS MINOR, Verreaux.

(Pl. CCLXII et CCLXIII.)

Le Flamant, F. Cauche, *Relat. vérit. et curieuses de l'isle de Madag.* (1651), p. 130[1].
Sambe, Flacourt, *Hist. de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 164[2].
Le Flammant, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 47, *Mémoires de la Société du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg*, t. III (1840).
Phoenicopterus antiquorum, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.* (1848), et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. II (1848), p. 393.
Phoenicopterus erythræus, Hartlaub, Ueb. d. Vög. Mad., *J. f. Orn.* (1860), p. 173[3].
Phoenicopterus erythræus, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Mad.* (1861), p. 81.
Phoenicopterus erythræus, Pollen, *Nederl. Tijdschrift voor de Dierk.*, t. I (1863), p. 326.
Phoenicopterus sp.?, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 459.
Phoenicopterus erythræus, Coquerel, *Bull. Soc. Accl. de la Réunion*, t. II (1864), p. 22.
Phoenicopterus erythræus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* du Dr Vinson (1865), p. 4.
Phoenicopterus antiquorum (pro parte), Schlegel, *Mus. Pays-Bas*, Anseres (1866), p. 116.
Phoenicopterus erythræus, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. Zool.* (1868), p. 5.
Phoenicopterus sp.?, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 144.
Phoenicopterus minor, Gray, On Bills of Flamingos, *Ibis* (1869), p. 442, pl. XIV, fig. 6 (tête).
Phoenicopterus erythræus (pro parte), Finsch et Hartlaub, *Vög. Ost-Afrik.* (1870), p. 795.
Phoenicopterus erythræus (pro parte), Gray, *Handl. of Birds*, t. III (1871), p. 72.
Phoenicopterus erythræus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 238.

On trouve à Madagascar le même Flamant que dans l'Afrique australe; il est d'un beau rose avec les plumes des couvertures des ailes d'un rouge pourpre vif, bordées de blanc; ses rémiges sont noires.

[1] « Il y a des oiseaux que les insulaires de Madagascar appellent *Woures fouches* (Vorompotsy), c'est-à-dire oiseaux blancs. Ils ont le bec plat et crochu en dehors par dessus, avec lequel ils remuent l'arène et la vase de la mer comme avec un lochet, enlevans et attrapans les salicoques et petits poissons desquels ils vivent. Ils ont le col et jambes longues, comme aussi les ailes, les pieds comme nos oisons; leurs plumes sont rouges sur le dos, et blanches sous le ventre et la poitrine. Nous les appelons *Flamans*, à l'imitation des Portugais qui les nomment *Flamancos.* »

[2] « Sambe, c'est l'oyseau que l'on nomme Flamant à cause des plumes qu'il a rouges, ressemblantes à des flâmes de feu; il se nomme autrement *Phœnicopterus.* »

[3] C'est par erreur que le Dr Hartlaub et d'autres ornithologistes, sur la foi de Jules Verreaux, ont mis le *Phœnicopterus erythræus* au nombre des oiseaux habitant Madagascar; on n'y a encore trouvé que le *Ph. minor*, qui diffère, comme l'on sait, de son congénère africain en ce que son menton est emplumé et non dénudé, et que son bec est courbé au tiers et non à la moitié de sa longueur.

Les jeunes oiseaux sont d'un blanc plus ou moins grisâtre, avec la tête, le cou et les épaules striés de brun.

L'œil est jaune avec un anneau rouge; le bec est rouge à la racine et noir à la pointe; les pattes sont rouges.

Longueur totale, $0^{m}\,90$; aile, $0^{m}\,34$; queue, $0^{m}\,12$. Bec : arête, de $0^{m}\,112$ à $0^{m}\,125$; bord, $0^{m}\,09$; hauteur, $0^{m}\,034$. Tarse, $0^{m}\,20$; doigt médian, $0^{m}\,062$; pouce, $0^{m}\,004$.

Les Flamants sont très-communs sur la côte occidentale de Madagascar, soit sur les barres ou bancs de sable que la mer en se retirant laisse à nu à l'embouchure des grands fleuves, tels que le Mangokă, le Tsijobonină et le Manambolŏ, soit au bord des lacs salés tels que le Tsimanampesotră, soit dans les grandes baies du Nord-Ouest. Ils sont plus rares sur la côte orientale, où cependant Cauche, Flacourt, Sganzin et Ed. Newton en ont vu des vols.

Comme tous leurs congénères, dont ils ont du reste les mœurs, ils vivent en troupes nombreuses, recherchent les endroits découverts et ne se laissent pas approcher facilement.

Les Malgaches donnent aux Flamants le nom de *Samby* ou de *Sámakă* (litt.: qui sont désunis, fendus), à cause de leurs immenses pattes.

Le groupe des Phœnicoptérides était représenté autrefois par plusieurs genres nombreux en espèces. A l'époque du dépôt des terrains tertiaires, les *Elornis* et les *Palælodus* étaient contemporains de véritables *Phœnicopterus* qui ressemblaient beaucoup aux Flamants actuels d'Égypte. D'ailleurs, les carctères ostéologiques des oiseaux de ce genre varient peu, et il est difficile de trouver entre les espèces des traits distinctifs autres que des différences dans la taille et dans la forme du bec.

Nous avons constaté que les variations individuelles sont très-grandes chez le *Phœnicopterus antiquorum*, et l'on serait souvent tenté d'attribuer à des espèces distinctes des os qui proviennent d'une seule espèce; le bec lui-même présente des modifications sensibles, et G. R. Gray a montré les dissemblances frappantes qui existent, à cet égard, entre les Flamants d'Égypte et ceux de l'Inde, qui cependant ne doivent pas être séparés spécifiquement. Le Flamant de Madagascar est notablement plus

petit et plus grêle que celui de l'Égypte; son bec est beaucoup plus court et plus trapu; la courbure est plus rapprochée de la base, et la mandibule supérieure forme une gouttière plus profonde.

Le sternum, le bassin, les ailes et les os des pattes[1] ressemblent par tous les traits essentiels de leur conformation à ceux du Flamant ordinaire, dont la description a déjà été donnée par l'un de nous avec des détails qui nous dispensent d'y revenir ici[2], nous nous bornerons à indiquer les dimensions de quelques-unes des pièces du squelette du *Phœnicopterus minor*.

	m.
Longueur du sternum sur la ligne médiane	0,096
Largeur du sternum en avant	0,046
Largeur du sternum en arrière	0,035
Longueur de l'humérus	0,175
Longueur du métacarpien	0,079
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,110
Longueur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,047
Longueur du tibia	0,230
Longueur du tarso-métatarsien	0,200

FAMILLE DES DROMATIDÉS.

Genre DROMAS.

DROMAS ARDEOLA, Paykull.

(Pl. CCLII et CCLIII.)

Dromas ardeola, Paykull, Beskrifning om ett nytt genus och species bland foglerna, *Kgl. Vetensk. Akad. nya Handlgr.*, t. XXVI (1805), p. 182 avec pl.
Erodia Amphilensis, Salt, *Travels in Abyssinia*, trad., t. II (1816), App., p. 371, pl. XXXI.
Dromas ardeola, Dupont, *Ann. des sciences natur.*, t. IX (1826), p. 184 et pl. XLV.
Dromas ardeola, Temminck, *Nouv. Rec. de pl. color.*, t. V, 2e part. (1838), n° CCCLXII.
Erodia Amphilensis, Jardine et Selby, *Illustrations of Ornithology* (1839), pl. LXXV.
Ammoptila charadrioides, Jerdon, Cat. 372, *Madras Journ. Litt. Sc.* (1840), p. 216.

[1] Voyez pl. CCLXIII. — [2] *Recherches sur les Oiseaux fossiles*, t. II, p. 36 et suivantes.

DROMAS ARDEOLA, Reichenbach, *Syn. Avium*, Grallatores (1851), pl. XCV, fig. 440-42.
DROMAS ARDEOLA, Schlegel, *Handleiding tot de beoef.*, Vogel (1857), pl. VI, fig. 77.
DROMAS ARDEOLA, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 85.
DROMAS ARDEOLA, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 324.
DROMAS ARDEOLA, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du D[r] Vinson (1865), p. 4.
DROMAS ARDEOLA, Ed. Newton, On Birds from Seychelles, *Ibis* (1867), p. 351 et 359.
DROMAS ARDEOLA, Van der Hoeven, *Nova Acta Acad. Naturæ Curiosorum*, t. XXXI (1867), et *Arch. Néerl. des sciences exactes et natur.*, Harlem, t. III (1868), p. 281.
DROMAS ARDEOLA, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 6.
DROMAS ARDEOLA, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 150.
DROMAS ARDEOLA, Finsch et Hartlaud, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 627.
DROMAS ARDEOLA, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 41, n° 10237.
DROMAS ARDEOLA, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 320.
DROMAS ARDEOLA, Oustalet, Faune Ornith. des Seychelles, *Bull. Soc. Philom.* (1878), p. 184.

Le Drome, que son bec très-comprimé et que ses pattes hautes et grêles distinguent de suite de tous les autres oiseaux de rivage, est tout blanc avec un manteau noir en forme de losange sur le dos; les barbes externes des pennes des ailes sont d'un brun foncé.

Les jeunes oiseaux ont le sommet de la tête moucheté de brun et le dos et les couvertures alaires grises.

L'œil et le bec sont noirs; les pattes sont d'un gris de plomb.

Il n'y a aucune différence entre les sexes, mais la taille varie suivant les individus. Longueur totale, 0[m] 40; aile, 0[m] 21; queue, 0[m] 075. Bec: arête, de 0[m] 05 à 0[m] 06; bord, 0[m] 065; hauteur, 0[m] 016. Tarse, de 0[m] 095 à 0[m] 10; doigt médian, 0[m] 032; pouce, 0[m] 01.

Les Dromes sont des oiseaux asiatiques qui habitent les pays situés entre l'Inde et la mer Rouge; ils descendent sur la côte orientale de l'Afrique jusque vers Natal, et l'on en trouve aussi sur toutes les côtes de Madagascar où ils vont par petites troupes de huit à dix individus à la recherche des poissons, des crustacés, des mollusques que la mer laisse à découvert; ils sont toujours en mouvement, courant vite, volant bien, et ne se laissant pas approcher facilement. Leur cri est rauque et rappelle celui des corbeaux.

Tous les naturalistes qui ne se sont servis que des formes extérieures du *Dromas ardeola* pour discuter ses affinités sont arrivés à des résultats

erronés; les uns l'ont rapproché des Hérons, les autres des Cigognes et des Anastomes. Van der Hoeven, qui a étudié le squelette de cet oiseau, a constaté qu'il appartenait au même type que les Vanneaux et les Pluviers; il a publié sur ce sujet un travail intéressant[1]. Cependant, à certains points de vue, les Dromas s'éloignent un peu des Totanides, et, par quelques-uns de leurs caractères, ils se rapprochent des Ciconides. Quand on examine leur tête osseuse, qui, comparée au corps, est forte et massive, on voit que les sillons sus-orbitaires sont disposés comme ceux des petits Échassiers de rivage[2]; la branche externe des os nasaux est très-grêle, et la conformation de cette pièce correspond à celle que Garrod a appelée *schizorhinale*, tandis que les Cigognes appartiennent au type *holorhinal*. Les os lacrymaux sont petits, arrondis à leur bord externe et réunis en dedans au frontal. Les os palatins sont séparés sur la ligne médiane par une large gouttière, mais, d'autre part, les maxillaires sont soudés à l'intermaxillaire dans presque toute la longueur du bec[3]; les fosses temporales sont profondes comme chez les cultrirostres[4].

Les vertèbres cervicales, qui sont au nombre de treize, sont courtes et pourvues en dessous d'une gouttière, plus marquée que d'ordinaire, pour le passage des tendons des muscles abaisseurs du cou. On compte neuf vertèbres dorsales qui sont toutes indépendantes; la première porte une côte tout à fait rudimentaire. La deuxième et la troisième côte sont flottantes : cette dernière est néanmoins pourvue d'une apophyse récurrente. Les vertèbres coccygiennes sont peu développées, et l'os en forme de soc de charrue est petit et faible.

Le sternum est étroit[5]. Le brechet est grand; sa pointe s'avance au niveau de l'apophyse épisternale et reste toujours séparée de la symphyse furculaire. Le bord sternal postérieur porte de chaque côté deux échancrures; les externes sont profondes et larges, et les mitoyennes sont petites et disparaissent même quelquefois par suite de l'ossification de la membrane qui les remplit. De tous les Totanides, c'est l'Huîtrier

[1] Van der Hoeven, *Annotationes de Dromade Ardeola*, in-4°, 1866.

[2] Voyez pl. CCLIII, fig. 1.

[3] Voyez pl. CCLIII, fig. 1[a].

[4] Voyez pl. CCLIII, fig. 1[b].

[5] Voyez pl. CCLIII, fig. 2 et 2[a].

qui, sous ce rapport, ressemble le plus au Drome. L'os furculaire, qui est étroit, est assez robuste et se termine inférieurement par une petite lame à bord arrondi. Les coracoïdiens sont courts et pourvus d'une apophyse hyosternale allongée; leur extrémité supérieure est étroite. L'omoplate est longue; elle atteint la dernière côte en arrière.

L'aile est peu développée[1]. L'avant-bras est plus allongé que le bras :: 110 : 100 et il a à peu près les mêmes dimensions que les os de la main :: 102 : 100. L'humérus présente les caractères que l'on retrouve chez tous les petits Échassiers de rivage, et qui manquent, au contraire, aux Ciconides; il est pourvu, comme celui des Huîtriers, d'une apophyse sus-épicondylienne en forme de crochet, qui sert à l'attache supérieure du muscle long extenseur de la main[2]. La crête pectorale est saillante, bien détachée, et son bord libre est arrondi; la coulisse où glisse le muscle biceps est nettement marquée; enfin la tête humérale est haute, et elle porte en arrière une très-petite cavité. La fosse sous-trochitérienne est grande et peu profonde. Les os de l'avant-bras et de la main sont construits sur le même plan que ceux des genres *Himantopus* et *Numenius*.

Le bassin est étroit[3] et plus bombé que chez les autres espèces du même groupe. Les fosses iliaques sont allongées et très-obliques; le trou ischiatique est grand et ovale. L'os pubis est grêle et s'élargit à peine vers son extrémité. Les trous du sacrum sont petits et quelques-uns sont entièrement fermés par les progrès de l'ossification. En dessous, les fosses rénales sont très-encaissées latéralement, mais mal limitées en avant et en arrière.

Le fémur est court et presque droit; il s'élargit beaucoup dans sa portion articulaire inférieure, où le condyle externe est bien développé. Le tibia est long[4]; son extrémité supérieure est forte et pourvue en avant d'une petite crête très-saillante. La surface articulaire tarsienne est étroite, et le condyle interne est plus gros et moins déjeté en dedans que d'ordinaire. La fossette intercondylienne est plus profonde que chez la plupart des Totanides; elle rappelle ce qui existe chez les Ciconides. L'os tarso-métatarsien

[1] Voyez pl. CCLII.

[2] Voyez pl. CCLIII, fig. 3 et 3[a].

[3] Voyez pl. CCLIII, fig. 4 et 4[a].

[4] Voyez pl. CCLIII, fig. 5, 5[a] et 5[b].

est presque aussi long que le tibia: si l'on rapporte ses dimensions à 100, l'os de la jambe mesure 108 et le fémur 46; l'extrémité supérieure est étroite[1], ses facettes articulaires ne sont pas situées au même niveau, l'interne étant plus élevée que l'externe, et la tubérosité intercondylienne est arrondie et saillante; l'articulation inférieure est étroite et la poulie digitale interne est très-relevée.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *DROMAS ARDEOLA.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,220
Longueur de la tête osseuse	0,098
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,043
Largeur du crâne dans la région temporale	0,023
Largeur maximum du crâne	0,028
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,007
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,017
Longueur de la mandibule supérieure	0,055
Largeur des os palatins	0,010
Longueur des os ptérygoïdiens	0,008
Longueur de la mandibule inférieure	0,077
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,060
Largeur du sternum en avant	0,026
Largeur du sternum en arrière	0,023
Hauteur du brechet	0,021
Longueur du coracoïdien	0,030
Hauteur de la fourchette	0,031
Longueur de l'omoplate	0,050
Longueur de l'humérus	0,070
Longueur du cubitus	0,075
Longueur du métacarpien	0,039
Longueur du doigt principal	0,034
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane,	0,050
Largeur du bassin en avant	0,017
Largeur du bassin au niveau du milieu des fosses iliaques antérieures	0,014
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,027
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,030
Longueur du fémur	0,044
Longueur du tibia	0,103
Longueur du métatarsien	0,097
Longueur du doigt externe	0,040
Longueur du doigt médian	0,042
Longueur du doigt interne	0,035
Longueur du doigt postérieur	0,017

[1] Voyez pl. CCLIII, fig. 6, 6^a 6^b et 6^c.

L'os métatarsien du pouce est court et s'insère à une petite distance au-dessus de cette dernière poulie. Les doigts sont relativement peu allongés; l'externe et le médian ont à peu près les mêmes dimensions, l'interne est notablement plus court.

FAMILLE DES SCOLOPACIDÉS.

Genre NUMENIUS.

1° NUMENIUS ARQUATUS VAR. MADAGASCARIENSIS, Brisson.

(Pl. CCLIV.)

Mentavaza, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 165 [1].

Numenius madagascariensis ou Le Courly de Madagascar, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 321 et pl. XXVIII.

Scolopax madagascariensis, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 242.

Le Courly de Madagascar, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° CXCVIII.

Scolopax madagascariensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 655.

Numenius madagascariensis, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 710, n° 2.

Scolopax madagascariensis, Bechstein, *Lathams Uebers. d. Vögel*, t. III (1796), p. 97.

Numenius madagascariensis, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. Vögel*, t. IV (1811), p. 432.

Numenius madagascariensis, Vieillot, *Nouv. dictionn. d'hist. natur.*, t. VIII (1817), p. 306.

Scolopax madagascariensis, Dumont, *Dictionn. des sciences natur.*, t. XI (1818), p. 250.

Numenius madagascariensis, Bonnaterre et Vieillot, *Encyclopédie des 3 Règnes*, Ornithologie t. III (1823), p. 1156.

Scolopax madagascariensis, Drapiez, *Dict. classique d'hist. nat.*, t. IV (1823), p. 606.

Numenius madagascariensis, Lichtenstein, *Doubletten des Museums zu Berlin* (1824), p. 75.

Numenius virgatus, Cuvier, *Le Règne animal distribué d'après son organisation*, 2e édition, t. I (1829), p. 521, et 3e édition, Oiseaux (1836), p. 299.

Numenius madagascariensis, Desjardins, *Proc. of the Zool. Soc.*, t. I (1831), p. 45.

Numenius madagascariensis, Temminck, *Tableau méthodique* (1838), p. 71.

Le Courlis gris de Madagascar (Mantavasa), Sganzin, Mamm. et Ornith. de Madag., p. 43, *Mémoires de la Société du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg*, t. III (1840).

Numenius madagascariensis, Gray, *Genera of Birds*, t. III, p. 569 (1847).

[1] «*Mentavaza*, c'est un oyseau qui a le bec long et crochu, grand comme une perdrix, et est gris; il hante le bord de la mer sur le sable; il est de très-bon goust.»

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.* (1848), et *Annals and Magazin of Natural History*, t. II (1848), p. 391.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, Lichtenstein, *Nomencl. Avium Musei Berolin.* (1857), p. 91.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, Hartlaub, Vögel Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 169.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Mad.* (1861), p. 77.

LE CORBIJEAU, Louis Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 323.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, E. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 457.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, Coquerel, *Bull. Soc. Acclim. de la Réunion*, t. II (1864), p. 22.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Scolopaces (1864), p. 91.

NUMENIUS ARQUATUS, Ed. Newton, On Birds from Rodriguez, *Ibis* (1865), p. 150.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 4.

NUMENIUS ARCUATUS, Ed. Newton, On the Birds from Seychelles, *Ibis* (1867), p. 346.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 4.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS et N. MAJOR, Schlegel et Pollen, *Recherches sur la Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 133 et 172.

NUMENIUS ARQUATA, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 736.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 42, n° 10244.

NUMENIUS MADAGASCARIENSIS, Hartlaub, *Die Vogel Madagascars* (1877), p. 323.

Le Courlis de Madagascar est varié, en dessus, de brun et de jaune-roux clair; le bas du dos et les sus-caudales sont roussâtres, finement rayées de brun, et non pas blanches, marquées de taches disposées longitudinalement, comme chez les individus d'Europe; les pennes des ailes sont noires avec leurs tiges et des taches blanches, et celles de la queue sont blanches rayées de brun foncé. En dessous, il est roussâtre, tacheté de brun.

L'œil est d'un brun fôncé; le bec est noirâtre avec la base de la mandibule inférieure plus claire; les pattes sont d'un gris de plomb.

Longueur totale, 0^m^63; aile, 0^m^31; queue, 0^m^13. Bec : arête, 0^m^175; bord, 0^m^175; hauteur, 0^m^017. Tarse, 0^m^085; doigt médian, 0^m^040; pouce, 0^m^012.

Le Courlis malgache, dont le premier individu a été rapporté en Europe par Poivre, est assez commun sur toutes les côtes de l'île, où on le voit, tantôt seul, tantôt par couple ou en petites troupes, cherchant, au bord de la mer, les petits poissons, les vers, les mollusques, les crustacés dont il se nourrit; on le trouve aussi quelquefois dans le centre de

l'île, au milieu des rizières. Il est aussi méfiant et aussi craintif que notre Courlis cendré, et, à la moindre alerte, il s'envole en poussant des cris perçants qui font partir les autres oiseaux de rivage.

Les Malgaches donnent à ces courlis le nom de *Montavaza-be;* dans le centre de l'île, il est connu sous les noms de *Kitantano* et de *Kehakeha* (ce dernier par onomatopée).

2° NUMENIUS PHŒOPUS, Linné.

Scolopax phoeopus, Linné, *Fauna Suecica* (1746), n° 169.
Scolopax phoeopus, Linné, *Systema Naturæ*, 10e éd., t. I (1758), p. 146.
Numenius minor, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 317, pl. XXVII, fig. 1.
Le Corlieu, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° DCCCXLII.
Scolopax phoeopus et N. luzoniensis, Gmelin, *Syst. Nat.*, t. I (1788), p. 657 et 656.
Numenius Atricapillus, Bonnaterre et Vieillot, *Enc. des 3 Règnes*, Oiseaux (1823), p. 1155.
Numenius phoeopus, Polydore-Roux, *Ornithologie provençale* (1825), pl. CCCVII.
Numenius phoeopus, Fleming, *A History of British Animals* (1828), p. 101.
Numenius phoeopus, Naumann, *Naturg. Vög. Deutschl.*, t. VIII (1836), p. 506 et pl. CCXVII.
Numenius phoeopus, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCCIII.
Numenius uropygialis, Gould, *Proceedings of the Zoological Society* (1840), p. 175.
Numenius phoeopus, Bouteille et Labatie, *Orn. du Dauphiné*, t. II (1843), pl. LIII, fig. 2.
Numenius uropygialis, Gould, *Birds of Australia*, t. VI (1848), pl. XLIII.
Numenius phoeopus, Reichenbach, *Syn. Av.*, Grallatores (1851), pl. LXXVIII, fig. 540-41.
Numenius hæsitatus, Hartlaub, *System der Vögel West-Afrika* (1857), p. 233.
Numenius phoeopus, Schlegel, *De Vogels van Nederland* (1858), p. 467, pl. CCXLVIII.
Numenius phoeopus, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 77.
Numenius phoeopus, Ed. Newton, On Birds from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 276.
Numenius phoeopus, Maillard, *Notes sur l'île de la Réunion* (1862), p. 163.
Numenius phoeopus, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 323.
Numenius phoeopus, Roch et Newton, On Birds from Madag., *Ibis* (1863), p. 171.
Numenius phoeopus, Ed. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 457.
Numenius phoeopus, Coquerel, *Bull. Soc. Acclim. de la Réunion*, t. II (1864), p. 22.
Numenius phoeopus, Ed. Newton, On Birds from Rodriguez, *Ibis* (1865), p. 150.
Numenius phoeopus et N. uropygialis, Verreaux, Ann. B au *Voy.* de Vinson (1865), p. 4.
Numenius phoeopus, Schlegel, Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
Numenius phoeopus, Ed. Newton, Birds from Seychelles, *Ibis* (1867), p. 346 et 359.
Numenius phoeopus, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. Zool.* (1868), p. 4.
Numenius phoeopus, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 132.
Numenius phoeopus, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. XXXVIII, fig. 3.

Numenius phoeopus, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 739.
Numenius phoeopus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 322.
Numenius phoeopus, Oustalet, Ois. des Seychelles, *Bull. Soc. philomath.* (1878), p. 185.
Numenius phoeopus, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VIII (1881), p. 227 et pl. DLXXVI.

Le petit Courlis est brun en dessus, semé de nombreuses taches blanchâtres irrégulières; la tête est foncée avec une raie médiane et des sourcils blancs; la queue est grise, rayée de brun. En dessous, il est blanc, avec les joues, le cou tout entier et la poitrine striés de brun, et le reste de la face inférieure plus ou moins marqué de raies transversales brunes, suivant l'âge et la saison.

L'œil est brun; le bec est noirâtre, plus pâle à sa base; les pattes sont d'un gris de plomb.

Longueur totale, $0^m 50$; aile, $0^m 215$; queue, $0^m 11$. Bec ; arête, de $0^m 075$ à $0^m 09$; bord, $0^m 086$; hauteur, $0^m 012$. Tarse, de $0^m 058$ à $0^m 064$; doigt médian, $0^m 031$; pouce, $0^m 01$.

On sait que les petits Courlis habitent tout l'Ancien Monde; ils sont plus communs à Madagascar que les grands, du moins sur les côtes. Ils sont toujours par bandes; leurs mœurs sont, du reste, les mêmes, et ils sont tout aussi craintifs.

Les Malgaches leur donnent le nom de *Montavaza*.

Genre ACTITIS.

ACTITIS HYPOLEUCUS, Linné.

Salalesaramentavaza, Flacourt, *Hist. de la grande isle de Madag.* (1661), p. 165[1].
Gallinula hypoleucos, Linné, *Fauna Suecica* (1746), p. 54, n° 147.
Guinetta, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 183, pl. XVI, fig. 2.
La petite Alouette de mer, Buffon, *Planches enluminées* (1783), n° DCCCL.
Tringa hypoleucos, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 678.
Tringa leucoptera, P. Pallas, *Zoographia rosso-asiatica*, t. II (1811), p. 196.
Totanus guinetta, Leach, *Systematic Catalogue of the indigenous Mammalia and Birds in the British Museum* (1816), p. 30.

[1] « *Salalesaramentavaza*, c'est un petit oyseau fait comme le *Mentavaza*, mais petit dont il y en a grande quantité. »

Actitis hypoleucus, Classif. des Ois. d'Europe, *Ibis*, t. X (1822), p. 560.

Actitis hypoleucos, Naumann, *Naturgeschichte der Vögel Deutschlands*, t. VIII (1836), p. 7 et pl. CXCIV (ad. et jeune).

Totanus Hypoleucos, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCCXVI.

Le petit Pluvier ou Chevalier, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 42, *Mém. de la Soc. du Muséum d'hist. natur. de Strasbourg* (1840).

Actitis empusa, Gould, *P. Z. S.* (1847), p. 222, et *Birds of Austr.*, t. VI (1848), pl. XXXV.

Actitis empusa, Reichenbach, *Syn. Av.*, Grallatores (1851), pl CCCXXXVI, fig. 2655-59.

Actitis cinclus, A. stagnatilis, A. Megarhynchus et A. fasciatus, L. Brehm, *Vogelf.* (1855), p. 313 et 314.

Actitis Schlegelii, A. empusa et A. hypoleucos, Bonaparte, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XLIII (1856), p. 597.

Actitis hypoleucus, Schlegel, *De Vögels van Nederland* (1858), p. 456 et pl. CCXL.

Tringoides hypoleucus, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 169.

Tringoides hypoleucos, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 77.

Tringoides hypoleucus, Ed. Newton, On Birds from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 276.

Tringoides hypoleucus, Roch et Newton, On Birds obs. in Mad., *Ibis* (1863), p. 171.

Actitis hypoleucos, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. de Dierk.*, t. I (1863), p. 323.

Tringoides hypoleucus, Ed. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 457.

Totanus hypoleucos, Coquerel, *Bull. Soc. Accl. de la Réunion*, t. II (1864), p. 22.

Tringoides hypoleucus, Sclater, On Birds from the Zambesi, *Ibis* (1864), p. 301.

Actitis hypoleucos, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Scolopaces (1864), p. 80.

Tringoides hypoleucos, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du Dr Vinson (1865), p. 4.

Actitis hypoleucos, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.

Actitis hypoleucus, Ed. Newton, Birds from Seychelles, *Ibis* (1867), p. 346 et 359.

Tringoides hypoleucos, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 4.

Actitis hypoleucos, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 133.

Actitis hypoleucus, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. XLI, fig. 3.

Actitis hypoleucus, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 752.

Actitis hypoleucus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 327.

Tringoides hypoleucus, Ed. Newton, On Birds of Anjuan, *Proc. Zool. Soc.* (1877), p. 301.

Actitis hypoleucus, Oustalet, Ois. des Seychelles, *Bull. Soc. philom.* (1878), p. 186.

Totanus hypoleucus, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VIII (1881), p. 127 et pl. DCXIII.

La guignette vulgaire est en dessus d'un gris cendré à reflets verts; les couvertures des ailes et le dos sont chinés de brun; les pennes latérales de la queue ont leur pointe blanche. Toute sa face inférieure est d'un beau blanc, à l'exception des deux côtés du cou qui sont bruns. Les rémiges secondaires et les pennes latérales de la queue sont blanches, plus ou moins rayées de brun.

L'œil est brun; le bec est noirâtre avec la base plus claire, et les pattes sont d'un gris de plomb.

Longueur totale, 0m 20; aile, de 0m 105 à 0m 115; queue, 0m 065. Bec : arête, 0m 026; bord, 0m 029; hauteur, 0m 005. Tarse, de 0m 023 à 0m 027; doigt médian, 0m 018; pouce, 0m 006.

La guignette vulgaire, qui est, comme l'on sait, un oiseau cosmopolite, est aussi commune le long des côtes de Madagascar que dans le reste de l'Ancien Monde: on la trouve aussi dans le centre de l'île. Il n'y a aucune différence entre les individus tués en Asie, en Afrique, en Australie ou en Europe, et leurs mœurs sont partout les mêmes. Ces jolis petits oiseaux sont d'ordinaire seuls, ou, à l'époque des amours, par couple; leur démarche élégante appelle l'attention, et on les voit pendant toute l'année, au bord de la mer, courir à la poursuite des larves, des vers, des petits crustacés, etc., dont ils se nourrissent. Leur cri est perçant.

Les Betsimisarakăs donnent aux guignettes le nom de *Kiboranto* (litt.: Cailles qui courent au loin); les Betsileos les appellent *Fandehafasikă* (litt.: qui vont et viennent sur le sable) ou *Saosaodrano* (litt.: qui touchent légèrement l'eau), les Tanalas, *Manaboandro* (litt.: qui célèbrent le jour), et les Sakalavăs, par onomatopée, *Toitoy*[1].

Genre TRINGA.

1° TRINGA SUBARCUATA, Gueldenstaedt.

Tringa ferruginea, Brünnich, *Ornithologia Borealis* (1764), p. 53, n° 180.

Scolopax subarcuata, A. I. Gueldenstaedt, *Nova Commentaria Academiæ Scientiarum Petropolitanæ*, t. XIX (1775), p. 471, pl. XVIII.

L'Alouette de mer, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° DCCCLI.

Scolopax pygmæa, S. africana et S. subarquata, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 655 et 658.

Tringa islandica, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 737, n° 39[2].

Scolopax Dethardingii, Siemssen, *Handbuch zur Kenntniss der Meklenburger Land- und Wasservögel* (1794), p. 169.

[1] Ce même nom de *Toitoy* est aussi appliqué par les Malgaches aux *Tringa subarcuata.*

[2] Gmelin a décrit sous ce même nom un oiseau différent.

Numenius ferrugineus, Meyer et Wolf, *Taschenb. der Deutsch. Vögelkunde*, t. II (1810), p. 356.
Tringa Falcinella, P. Pallas, *Zoographia rosso-asiatica*, t. II (1811), p. 188.
Tringa subarquata, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XXXIV (1819), p. 454.
Ancylocheilus subarquatus, Kaup, *Skizz. Syst. d. Europ. Thierwelt* (1829), p. 50.
Tringa subarquata, Naumann, *Naturgesch. d. Vögel Deutschlands*, t. VII (1834), p. 372 et pl. CCCCVIII (ad. et jeune).
Tringa subarquata, Audubon, *Ornith. Biogr.*, t. III (1835), p. 444 et pl. CCLXIII.
Tringa subarquata, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCCXXVIII.
Scolopax caffra, Forster, *Descript. Anim.* (édit. Lichtenstein, 1844), p. 49.
Schoeniclus subarquatus, Gray, *List of the Birds in the British Museum*, t. III (1844), p. 105.
Tringa subarquata, Reichenbach, *Syn. Av.*, Grallat. (1851), pl. LXXIII, fig. 618-20.
Pelidna subarquata, P. arquata et P. macrorhynchus, L. Brehm, *Vögelf.* (1855), p. 316.
Tringa subarcuata, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.
Tringa subarquata, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 133.
Tringa subarquata, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. XLII, fig. 3-4.
Tringa subarcuata, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 761.
Tringa subarcuata, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 330.
Tringa subarquata, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VIII (1881), p. 59 et pl. DLIII.

Le Cocorli change de plumage suivant les saisons. Il est d'abord tout gris en dessus, avec une petite frange claire aux plumes des couvertures des ailes, tout blanc en dessous avec une ceinture grise sous la poitrine. En été, il devient roux avec de nombreuses taches irrégulières noires et grises sur la face supérieure; les plumes de la face inférieure sont frangées de blanc; les ailes et la queue sont brunâtres, avec une bordure rousse aux rémiges secondaires, et les sus-caudales sont blanches rayées de noir. L'œil est brun; le bec et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, $0^m 23$; aile, de $0^m 12$ à $0^m 13$; queue, $0^m 06$. Bec : arête, de $0^m 036$ à $0^m 042$; bord, $0^m 038$; hauteur, $0^m 005$. Tarse, de $0^m 025$ à $0^m 031$; doigt médian, de $0^m 016$ à $0^m 019$; pouce, de $0^m 003$ à $0^m 005$.

Les Cocorlis qui sont, comme beaucoup d'autres oiseaux de rivage, cosmopolites, ne sont pas rares sur les côtes de Madagascar, où on les voit courir en troupes sur les plages de sable à la recherche des petits animaux marins dont ils se nourrissent.

Les Malgaches donnent à ces oiseaux le nom de *Toitoy;* les Sakalavăs les appellent *Kiboandrano* (litt. : Cailles d'eau).

2° TRINGA MINUTA, Leisler[1].

TRINGA PUSILLA, Latham (nec Linné), *Index Ornithologicus* (1790), p. 737, n° 38.
TRINGA MINUTA, Leisler, *Nachtrigen zu Bechstein Naturg. Deutschlands* (1815), p. 74.
TRINGA TEMMINCKII, Koch (nec Leisler), *Syst. der Baierischen Zoologie* (1816), p. 292.
PELIDNA MINUTA, Boie, *Isis von Oken* (1826), p. 979.
ACTODROMAS MINUTUS, Kaup, *Skizz. Entwict. und Nat. Syst. d. Europ. Thierwelt* (1829), p. 55.
CALIDRIS AUSTRALIS, Cuvier, cité par Lesson dans son *Traité d'Ornith.* (1831), p. 558.
TRINGA MINUTA, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCCXXXII.
TRINGA ALBESCENS, Temminck, *Planches coloriées*, t. V, 2ᵉ partie (1838), n° XLI, fig. 2.
SCHOENICLUS MINUTA, Gray, *List of the specimens of Birds in Brit. Mus.*, t. III (1844), p. 106.
SCHOENICLUS ALBESCENS, Gould, *Birds of Australia*, t. VI (1848), pl. XXXI.
TRINGA AUSTRALIS, T. MINUTA et T. ALBESCENS, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. LXXIII, fig. 613, 615-17 et 633.
TRINGA MINUTA, Schlegel, *De Vogels van Nederland* (1859), p. 447 avec planche.
TRINGA ALBESCENS, Swinhoe, On Birds from Formosa, *Ibis* (1863), p. 413.
LIMICOLA HARTLAUBI, J. Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* du Dʳ Vinson (1865), p. 4 et 5.
TRINGA MINUTA, A. Brehm, *Leben der Vögel*, 2ᵉ édit. (1867), fig. 49 (œuf).
TRINGA MINUTA, E. Newton, On Birds from the Seychelles, *Ibis* (1867), p. 343.
TRINGA PLATYRHYNCHA, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 160.
LIMICOLA HARTLAUBII, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 49.
LIMICOLA HARTLAUBII, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 332.
TRINGA MINUTA, Dresser, *Birds of Eur.*, t. VIII (1881), p. 29 et pl. DL, fig. 1, et DLI, fig. 1.

Le Tringa nain a, comme tous ses congénères, un plumage différent suivant les saisons. D'abord d'un gris clair, tacheté de brun, en dessus, et blanc en dessous, il devient roux en été avec une tache noire au centre de chaque plume, qui porte en outre une frange claire; la face inférieure reste blanche, mais la gorge et la poitrine sont traversées par une bande tantôt grise, tantôt roussâtre. Une raie blanchâtre passe au-dessous de l'œil.

L'œil est brun; le bec et les pattes sont noirs.

Longueur totale, $0^m 14$; aile, $0^m 095$; queue, $0^m 040$. Bec : arête,

[1] On n'a encore rapporté de Madagascar aucun spécimen de l'autre espèce de Tringa (*T. cinclus*), qui est commune dans toute l'Afrique et qu'on a aussi trouvée à Bourbon. Il n'est pas douteux toutefois qu'elle doit s'y rencontrer à certaines époques.

0m 017; bord, 0m 018; hauteur, 0m 004. Tarse, 0m 022; doigt médian, 0m 014; pouce, 0m 002.

Ces Tringas, les plus petits de toute la famille, sont communs aux îles Seychelles. Le seul exemplaire qui ait été rapporté de Madagascar est celui que Verreaux a décrit sous le nom de *Limicola Hartlaubi*, et qui appartenait à M. de la Fresnaye.

Genre CALIDRIS.

CALIDRIS ARENARIA, Linné.

CALIDRIS GRISEA MINOR, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 236, pl. XX, fig. 2.
TRINGA ARENARIA ET CHARADRIUS CALIDRIS, Linné, *Syst. Nat.*, t. I (1766), p. 251 et 255.
CHARADRIUS RUBIDUS, CH. CALIDRIS et TRINGA ARENARIA, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 688, 689 et 680.
ARENARIA VULGARIS ET A. GRISEA, Bechstein, *Gemeinnützige Naturgeschichte Deutschlands nach allen drei Reichen*, Vögel, t. II (1791), p. 462 et 368, pl. XXIV, fig. 1.
ARENARIA CALIDRIS, Meyer et Wolf, *Taschenbuch der Deutschen Vögelkunde*, t. II (1810), p. 326 avec pl. (tête et patte).
TRINGA TRIDACTYLA, Pallas, *Zoographia Rosso-asiatica*, t. II (1811), p. 198.
CALIDRIS ARENARIA, Wilson, *Amer. Orn.*, t. VII (1824), p. 135 et pl. LXIII, fig. 3.
CALIDRIS TRINGOIDES, Vieillot et Oudart, *La Gal. des Ois.*, t. II (1825), p. 95, pl. CCXXXIV.
CALIDRIS AMERICANA, L. Brehm, *Handb. d. Naturg. aller Vög. Deutschlands* (1831), p. 675.
CALIDRIS ARENARIA, Naumann, *Naturgeschichte der Vögel Deutschlands*, t. VII (1834), p. 353 et pl. CLXXXII (ad. et jeune).
ARENARIA CALIDRIS, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCCXXXV.
CALIDRIS MÜLLERI, C. ARENARIA ET C. GRISEA, Brehm, *Naum.*, t. I, 2e part. (1850), p. 66-69.
CALIDRIS ARENARIA, Reichenbach, *Syn. Avium*, Grallatores (1851), pl. LXXII, fig. 605-607.
TRINGA ARENARIA, Schlegel, *De Vogels van Nederl.* (1859), p. 449, pl. CCXXXV, fig. 1 et 2.
CALIDRIS ARENARIA, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 169.
TRINGA ARENARIA, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 323.
CALIDRIS ARENARIA, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. LXXVI, fig. 3.
CALIDRIS ARENARIA, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 767.
CALIDRIS ARENARIA, Gray, *Handlist of Birds*, t. II (1871), p. 51, n° 10324.
CALIDRIS ARENARIA, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 333.
CALIDRIS ARENARIA, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VIII (1881), p. 101, pl. DLIX et DLX.

Le Calidris des sables[1], dans son plumage d'hiver, est d'un gris pâle

[1] On sait que les Calidris se distinguent de tous les autres Tringidés par l'absence de pouce.

en dessus, avec les ailes et la queue plus foncées, et tout blanc en dessous; en été, il a la face supérieure rousse, avec des taches blanches et noires, et la face inférieure blanche avec la poitrine roussâtre, plus ou moins striolée de brun; les ailes sont foncées.

Le jeune oiseau est en dessus noirâtre, tout moucheté de blanc, avec la nuque et les lombes grises, et en dessous tout blanc.

L'œil est brun, le bec est noir, et les pattes sont foncées.

Longueur totale, $0^{m}21$; aile, $0^{m}12$; queue $0^{m}057$. Bec : arête, $0^{m}025$; bord, $0^{m}024$; hauteur, $0^{m}006$. Tarse, $0^{m}025$; doigt médian, $0^{m}014$.

Les Calidris sont, comme l'on sait, des oiseaux cosmopolites. MM. Roch et Newton en ont tué plusieurs sur la côte orientale de Madagascar.

Genre RECURVIROSTRA.

RECURVIROSTRA AVOCETTA, Linné.

Recurvirostra, Linné, *Fauna Suecica* (1746), p. 50, n° 137.

Avocetta, Brisson, *Ornithologie*, t. VI (1760), p. 538 et pl. XLVII, fig. 2.

Recurvirostra Avocetta, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 693.

Recurvirostra avocetta, Naumann, *Naturgeschichte der Vögel Deutschlands*, t. VIII (1836), p. 213 et pl. CCIV (ad. et jeune).

Recurvirostra Avocetta, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCCVIII.

Recurvirostra avocetta, Reichenbach, *Syn. Av.*, Grallat. (1851), pl. DXVI, fig. 985-88.

Recurvirostra Helebi, A. Brehm, *Journal f. Ornithologie* von Cabanis (1854), p. 84.

Recurvirostra fissipes, R. helevi et R. avocetta, L. Brehm, *Vogelf.* (1855), p. 325 et 326.

Recurvirostra sinensis, Swinhoe, On Amoy Ornithology, *Ibis* (1867), p. 401.

Recurvirostra avocetta, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. XXXVIII, fig. 1.

L'Avocette, que son bec grêle, aplati et fortement retroussé à son extrémité fait reconnaître à la première vue, est toute blanche, avec le sommet de la tête, le haut de la nuque, les épaules et une grande tache sur le dos et les rémiges primaires d'un noir foncé.

L'œil est rougeâtre, le bec est noir, et les pattes sont bleuâtres.

Longueur totale, $0^{m}45$; aile, $0^{m}225$; queue, $0^{m}10$. Bec : arête, $0^{m}085$; bord, $0^{m}084$; hauteur, $0^{m}007$; largeur, $0^{m}010$. Tarse, $0^{m}082$; doigt médian, $0^{m}038$.

On trouve des Avocettes à Madagascar comme dans tout l'Ancien Monde. C'est sur la côte occidentale que l'un de nous en a tué plusieurs; ces jolis oiseaux à la démarche élégante, et qui nagent si bien grâce à leurs pattes palmées, y trouvent en effet une plage coupée de nombreux bras de mer et où abondent les fonds vaseux et les flaques d'eau, qu'elles aiment à fouiller avec leurs longs becs pour y prendre les petits animaux marins dont elles se nourrissent. Elles sont d'ordinaire en bandes.

Genre TEREKIA.

TEREKIA CINEREA, Gueldenstaedt.

Mentavaza-anghatou, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 165[1].
Scolopax cinerea, A. I. Gueldenstaedt, *Nov. Comment. Academ. Scient. Petropol.*, t. XIX (1775), p. 473 et pl. XIX.
Scolopax Terek, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 724, n° 36.
Limosa Terek, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCCVII.
Terekia cinerea, Gould, *Birds of Australia*, t. VI (1848), pl. XXXIV.
Totanus terek, Schlegel et Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. II (1868), p. 172.
Terekia cinerea, Sharpe, On the Ornith. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 77.
Terekia cinerea, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 325.
Terekia cinerea, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VIII (1881), p. 195 et pl. DLXXII.

Les Téreks, que caractérise un bec long et grêle, légèrement recourbé vers le haut, sont, en dessus, gris, marqués de noir, en dessous, blancs avec la gorge cendrée. Les jeunes oiseaux n'ont pas de taches noires sur le dos et ont la face inférieure tout entière blanche.

L'œil et le bec sont noirs; les pattes sont jaunâtres.

Longueur totale, 0^m24; aile, 0^m13; queue, 0^m05. Bec : arête, 0^m05; bord, 0^m05; hauteur, 0^m007; largeur, 0^m006. Tarse, 0^m029; doigt médian, 0^m019; pouce, 0^m004.

Cet oiseau cosmopolite se trouve sur toutes les côtes de Madagascar; les individus que l'un de nous y a tués portaient tous la livrée d'hiver.

[1] «*Mentavaza-anghatou*, c'est un oyseau gris, grand comme le *Mentavaza*, sinon qu'il a le bec droict et plus petit.»

Genre TOTANUS.

TOTANUS GLOTTIS, Gmelin.

Scolopax totanus, Linné, *Fauna Suecica* (1746), n° 145, et *Systema Naturæ*, 10ᵉ édition, t. I (1758), p. 145, et 12ᵉ édition, t. I (1766), p. 245.

Limosa grisea, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 267 et pl. XXIII, fig. 1.

La Barge grise, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° DCCCLXXVI.

Scolopax glottis et Sc. canescens, Gmelin, *Systema Naturæ*, t. I (1788), p. 664 et 668.

Totanus griseus, T. fistulans et T. glottis[1], Bechstein, *Naturgeschichte der Vögel Deutschlands*, t. IV (1809), p. 231, 241 et 249.

Totanus glottis, Savigny, *Description de l'Égypte*, Oiseaux (1809), pl. XIV, fig. 3.

Totanus chloropus et T. glottis, Meyer et Wolf, *Taschenbuch der deutschen Vögelkunde*, t. II (1810), p. 371 et 372 avec pl. (tête et patte).

Totanus glottis, Bechstein, *Lathams Allg. Uebers. d. Vög.*, t. IV (1811), p. 419, n° 23.

Limosa totanus, Pallas, *Zoographia rosso-asiatica*, t. II (1811), p. 183.

Glottis natans, Koch, *System der Baierischen Zoologie* (1816), p. 305.

Limicula glottis, Leach, *Syst. Catal. of Mamm. and Birds in the Brit. Mus.* (1816), p. 32.

Glottis Floridanus, Bonaparte, Geogr. and Comp. List of Birds of Europe and North-America, *Nuovo Giornale de Litterati*, 33ᵉ numéro (1827), et tirage à part (1838), p. 51.

Totanus glottoides, Vigors, *Proceedings of the Zoological Society* (1830), p. 173.

Totanus glottoides, Gould, *A Century of Birds from the Himalaya* (1832), pl. LXXVI.

Totanus glottis, Naumann, *Vög. Deutschl.*, t. VIII (1836), p. 145 et pl. CCI (ad. et jeune).

Totanus glottis, Gould, *Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCCXII.

Glottis canescens, G. vigorsii et G. horsfieldii, Gray, *List of Birds in British Museum*, Grallæ (1844), p. 99.

Glottis glottoides, Gould, *The Birds of Australia*, t. VI (1848), pl. XXXVI.

Totanus glottis, Audubon, *Ornithological Biography*, t. V (1849), p. 321, pl. CCLXIX.

Totanus glottoides et T. glottis, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. LXXVII, fig. 1001-4.

Glottis albicollis, G. chloropus, G. grisea et G. fistulans, L. Brehm, *Vogelf.* (1855), p. 310 et 311.

Totanus glottis, E. Baldamus, *Naumannia* (1858), p. 253, pl. I, fig. 1 (œuf).

Totanus glottis, Ed. Newton, Birds from Seychelles, *Ibis* (1867), p. 346, 351 et 359.

Totanus glottis, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 172.

Totanus glottis, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. XL, fig. 5.

Totanus canescens, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 745.

Totanus glottis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 326.

Totanus glottis, Oustalet, Ois. des Seychelles, *Bull. Soc. philomath.* (1878), p. 186.

Totanus canescens, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VIII (1881), p. 173 et pl. DLXX.

[1] L'oiseau auquel Linné a donné ce nom appartient au genre *Limosa*.

Le Chevalier aboyeur est noir en dessus, avec des raies longitudinales blanches sur la tête et sur le cou et une bordure de même couleur aux plumes du dos, et blanc sur les lombes et en dessous; la poitrine est marquée de noir; la queue a ses pennes médianes grises et ses pennes latérales tachetées, sur les bords, de blanc et de brun. Dans son plumage d'hiver, la face supérieure est variée de gris, de brun et de blanc; le front et la face inférieure sont tout blancs.

L'œil est brun, le bec est noirâtre, et les pattes sont verdâtres.

Longueur totale, 0^m33; aile, 0^m193; queue, 0^m087. Bec : arête, 0^m060; bord, 0^m065; hauteur, 0^m008. Tarse, 0^m062; doigt médian, 0^m030; pouce, 0^m006.

Les Chevaliers aboyeurs, qui habitent aussi bien l'Ancien Monde que le Nouveau, sont des oiseaux méfiants qui vivent solitairement, de préférence sur le bord des rivières et des lacs où ils trouvent les animaux aquatiques dont ils se nourrissent. M. Van Dam en a tué plusieurs individus dans le Nord-Ouest de Madagascar.

Genre LIMOSA.

LIMOSA RUFA, Brisson.

(Pl. CCLV.)

Scolopax glottis, Linné, *Fauna Suecica* (1746), n° 171.

Limosa rufa, L. rufa major et L. grisea major, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 281 et pl. XXV, fig. 1, p. 284 et 272, et pl. XXIV, fig. 2.

Scolopax laponica et Sc. ægocephala, Linné, *Syst. Nat.*, t. I (1766), p. 246.

La Barge rousse, Buffon et Daubenton, *Pl. enluminées* (1783), n° DCD.

Common godwit, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. III (1785), p. 144.

Scolopax leucophæa, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 719.

Totanus gregarius, Bechstein, *Naturg. Deutschl.*, Vögel, t. IV (1791), p. 258.

Totanus ferrugineus, Meyer et Wolf, *Taschenb. d. Deutsch. Vogelk.*, t. II (1810), p. 375.

Limosa meyeri, Leisler, *Nachtr. zu Bechstein Naturg. Deutschl.* (1815), p. 172.

La Barge rousse a sa face supérieure noire, chinée de roux, avec le sommet de la tête et la nuque d'un roux marron, rayés longitudinalement de brun, les couvertures alaires bordées de gris ou de blanc, les rémiges marbrées de blanc, le bas du dos blanc tacheté de brun et les

rectrices coupées de raies transversales grises et blanches. En dessous, elle est d'un roux foncé avec des taches noires sur les côtés de la poitrine et les sous-caudales. Les femelles ont des couleurs moins vives que les mâles.

Le plumage d'hiver des Barges est, en dessus, d'un gris cendré tacheté de brun, avec le croupion blanc et les couvertures des ailes noires bordées de blanc; en dessous il est d'un beau blanc.

Longueur totale, $0^{m}36$; aile, $0^{m}21$; queue, $0^{m}082$. Bec : arête, $0^{m}075$; bord, $0^{m}075$; hauteur, $0^{m}012$. Tarse, $0^{m}049$; doigt médian, $0^{m}024$; pouce, $0^{m}007$.

Les Barges vivent en bandes au bord de la mer. Le seul individu de provenance malgache que nous connaissions est représenté par un squelette qui a été envoyé récemment au Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Par l'ensemble des caractères de leur squelette, les Barges[1] se rapprochent beaucoup des Échasses, des Avocettes et des Courlis. Tous les petits Échassiers de rivage dont Cuvier formait la famille des Longirostres, à l'exception des Ibis, qui se rangent à côté des Spatules et des Cigognes, forment un groupe très-bien délimité auquel se rattachent plusieurs genres qu'on plaçait autrefois dans la famille des Pressirostres, tels que les Pluviers, les Vanneaux et les Huîtriers que, dans une classification naturelle, il est impossible de séparer des précédents.

Le crâne des Barges est arrondi et relativement grand; le sillon sus-orbitaire, où se loge la glande nasale, est peu marqué; les orbites sont allongées; les fosses temporales sont peu développées : ce caractère est en rapport avec la faiblesse des mandibules. La branche externe des os nasaux est étroite et placée très-obliquement d'arrière en avant et de haut en bas, comme chez tous les animaux qui se rapportent au type *schizorhinal*, tel qu'il a été défini par Garrod. A la face supérieure du crâne, il existe de chaque côté de l'écusson sphénoïdal, une petite saillie articulaire qui s'appuie sur les os ptérygoïdes dont la brièveté est très-grande.

[1] Voyez pl. CCLV. — Le squelette de la Barge rousse est aussi représenté dans l'ouvrage d'Eyton intitulé *Osteologia Avium* (1867), pl. 10 K.

Les os palatins sont séparés par une fente qui se continue avec les arrière-narines; ils sont peu élargis et portent une forte gouttière longitudinale. La structure des mandibules des Barges est si bien connue que nous n'avons pas à nous y arrêter longuement; leur partie terminale est criblée de petits orifices à travers lesquels passent les nerfs qui se distribuent à l'étui du bec et qui lui donnent une sensibilité tactile fort remarquable; les os maxillaires sont grêles, styliformes, et ils ne se soudent à l'intermaxillaire que par leur extrémité antérieure, de sorte que l'ouverture nasale se prolonge en avant par une fente étroite. La mandibule inférieure porte, en arrière de l'articulation, une apophyse qui est relativement assez développée.

Les vertèbres cervicales, au nombre de treize, sont courtes et peu robustes. On compte neuf vertèbres dorsales indépendantes, qui s'articulent avec des côtes étroites, pourvues d'une longue apophyse récurrente.

Le bouclier sternal est relativement grand; son bord postérieur, de même que celui des autres oiseaux du même groupe, présente quatre échancrures, mais les mitoyennes sont très-petites et elles tendent à s'ossifier de telle sorte qu'elles sont souvent complétement fermées chez les Barges très-adultes et qu'on n'aperçoit plus que les deux externes. La pointe du brechet ne se joint jamais à l'apophyse de l'os furculaire, bien que celle-ci soit plus développée que d'ordinaire. L'os coracoïdien est court et robuste, et l'omoplate, presque droite, se termine en avant par une petite saillie qui est plus ou moins pointue suivant les individus.

L'aile est assez longue; l'os du bras est aux os de l'avant-bras :: 100 : 118, et aux os de la main :: 100 : 108. Ce sont à peu près les mêmes proportions que chez les Bécasses et chez les Huîtriers. La longueur du squelette de l'aile comparée à celle du squelette de la patte est :: 116,5 : 100. Les organes du vol sont, relativement à ceux de la marche, plus développés chez les Barges que chez les Chevaliers, les Pluviers et les Vanneaux. L'humérus est pourvu d'une crête saillante sur laquelle s'insèrent les muscles pectoraux, et l'apophyse sus-épicondylienne sur laquelle s'attache le muscle long extenseur de la main est peu proéminente. Les os de l'avant-bras n'offrent rien de particulier à noter.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE LA *LIMOSA RUFA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,225
Longueur de la tête osseuse	0,117
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,030
Largeur du crâne dans la région temporale	0,019
Largeur maximum du crâne	0,021
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,006
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,008
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,010
Longueur de la mandibule supérieure	0,086
Largeur des os palatins	0,008
Longueur des os ptérygoïdiens	0,005
Longueur de la mandibule inférieure	0,100
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,063
Largeur du sternum en avant	0,025
Largeur du sternum en arrière	0,025
Hauteur du brechet	0,020
Longueur du coracoïdien	0,026
Hauteur de la fourchette	0,032
Longueur de l'omoplate	0,046
Longueur de l'humérus	0,061
Longueur du cubitus	0,066
Longueur du métacarpien	0,036
Longueur du doigt principal	0,030
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,038
Largeur du bassin en avant	0,018
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,016
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,026
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,026
Longueur du fémur	0,037
Longueur du tibia	0,076
Longueur du métatarsien	0,051
Longueur du doigt externe	0,028
Longueur du doigt médian	0,031
Longueur du doigt interne	0,027
Longueur du doigt postérieur	0,010

Le bassin est très-développé dans sa portion antérieure; les os iliaques ne sont pas soudés à la crête épineuse du sacrum, et ils sont très-inclinés en forme de toit et échancrés en dehors. La portion intercotyloïdienne du sacrum est perforée de nombreuses fenêtres arrondies et béantes. La crête sus-ischiatique est bien marquée, mais l'apophyse de même nom est petite. Le trou sciatique forme un ovale arrondi; les

branches du pubis sont minces, grêles et d'une largeur à peu près uniforme dans toute leur étendue. A la face inférieure, les fosses rénales sont peu profondes et mal délimitées en avant et en arrière.

La patte est assez forte et la longueur du tarso-métatarsien est à celle du tibia :: 100 : 140 et à celle du fémur :: 100 : 70. Chez l'Échasse, l'Avocette, le Courlis et beaucoup de Chevaliers, l'os du pied est comparativement beaucoup plus allongé.

Chez les Barges, il est un peu comprimé latéralement et il est excavé en avant dans presque toute sa longueur. Les empreintes d'insertion du muscle tibial antérieur se confondent par leur base; les facettes glénoïdales sont presque circulaires et limitées par un bord élevé. Le talon est large, et les gouttières tendineuses qui le traversent sont formées en dedans par une crête bien développée; celle qui existe en dehors est au contraire très-faible.

Genre HIMANTOPUS.

HIMANTOPUS AUTUMNALIS, Hasselquist.

(Pl. CCLIX.)

Tacapale, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 165[1].
Charadrius autumnalis, Hasselquist, *Iter Palæstinum* (1757), p. 253.
Charadrius Himantopus, Linné, *Systema Naturæ*, 10e édit., t. I (1758), p. 151, et 12e édit., t. I (1766), p. 255.
Himantopus, Brisson, *Ornithologie*, t. V (1760), p. 33, pl. III, fig. 1.
L'Échasse, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° DCCCLXXVIII.
Himantopus candidus, Bonnaterre, *Tabl. des 3 Règnes*, Ornith., t. I (1790), p. 24.
Himantopus vulgaris, Bechstein, *Orn. Tasch. Deutschl.*, t. II (1803), p. 325 avec pl.
Himantopus rufipes, Bechstein, *Naturgesch. d. Vög. Deutschl.*, t. IX (1809), p. 446.
Himantopus atropterus, Meyer, *Taschenbuch der Deutschen Vögelkunde*, t. II (1810), p. 315, avec pl. (tête et patte).
Himantopus melanopterus, Meyer, Beitrag zur deutschen Ornith., *Ann. Wetterauischen Gesellschaft*, t. III (1812), p. 177.
Himantopus albicollis, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. X (1817), p. 41.
Hypsibates himantopus, Nitzsch, *Ersch Grub. Encyclop.*, t. XVI (1827), p. 150.

[1] « *Tacapale*, c'est un oyseau de rivière grand comme un pigeon, qui a les pieds très-grands, les plumes blanches sur le ventre et noires sur le dos. »

Himantopus Plinii, John Fleming, *A History of British Animals* (1828), p. 112.
Hypsibates himantopus, Naumann, *Vögel Deutschlands*, t. VIII (1836), p. 191 et pl. CCIII.
Himantopus melanopterus, Gould, *The Birds of Europe*, t. IV (1837), pl. CCLXXXIX.
Himantopus Asiaticus, Lesson, *Revue zoologique* (1839), p. 44.
Himantopus major, H. longipes, H. brevipes et H. melanocephalus, Brehm, Vollst. Naturgesch. d. Vög. Deutschlands, *Oken's Isis* (1840), p. 683.
Himantopus rufipes, Reichenbach, *Syn. Av.*, Grallatores (1851), pl. XCVII, fig. 638-40.
Himantopus melanopterus, Verreaux, *Ornith. West Africas* d'Hartlaub (1857), p. 236.
Himantopus minor, Natterer, cité par Hartlaub dans *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 170.
Himantopus minor, Hartlaub, *Ornith. Beitr. z. Fauna Madagascars* (1861), p. 78.
Himantopus minor, Pollen, *Nederlandsch Tijdschrift voor de Dierkunde*, t. I (1863), p. 324.
Himantopus minor, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.
Himantopus candidus, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zoologie* (1868), p. 4.
Himantopus candidus, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 160.
Himantopus autumnalis, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 758.
Himantopus minor, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 48, n° 10297.
Himantopus candidus, E. Bartlett, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.
Himantopus candidus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 328.

L'Échasse est toute blanche avec le manteau et les ailes entières d'un noir verdâtre chez les adultes, d'un brun roussâtre chez les jeunes. Aucun des individus que nous avons eus entre les mains n'a ni l'occiput ni la nuque noirs, comme cela est fréquent en Europe, quoique l'un d'eux au moins soit certainement jeune.

L'œil est rouge, le bec est noir, et les pattes, qui sont excessivement longues, sont d'un beau rose.

Longueur totale, 0m35; aile, de 0m220 à 0m235; queue, 0m10. Bec : arête, 0m06; bord, 0m065; hauteur, 0m007. Tarse, de 0m107 à 0m117; doigt médian, 0m033.

Les Échasses de Madagascar, qui ne diffèrent en rien des Échasses de l'Europe et de l'Asie, comme l'un de nous l'a fait remarquer en 1867 [1], se trouvent dans toute l'île, surtout dans le Sud et sur la côte occidentale, soit au bord de la mer, soit le long des cours d'eau, où elles cherchent dans la vase les insectes aquatiques dont elles se nourrissent.

Les Malgaches leur donnent le nom de *Tapală* ou *Takapală*.

[1] Natterer, pensant que l'Échasse malgache était de taille plus petite que celle d'Europe, lui avait donné le nom d'*Himantopus minor;* on sait aujourd'hui qu'il n'en est rien.

Genre GALLINAGO.

GALLINAGO NIGRIPENNIS VAR. BERNIERI, Pucheran.

(Pl. CCLX.)

Gallinago Nigripennis et G. Macrodactyla, Bonaparte, dans l'article sur le *Gallinago Brehmi, Iconografia della Fauna italiana*, t. I (1832)[1].

Gallinago elegans et G. mauritiana, Desjardins, *Quatrième rapport annuel sur les travaux de la Soc. d'hist. natur. de l'île Maurice* (1834).

La bécassine de Madagascar (Raveravé), Sganzin, Mamm. et Ornith. de Madag., p. 42, *Mém. de la Soc. du Muséum d'hist. natur. de Strasbourg* (1840).

Gallinago Bernieri, Pucheran, Sur des échassiers madécasses, *Rev. Zool.* (1845), p. 279.

Gallinago elegans et G. mauritiana, Bonaparte, *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, t. XLIII (1856), p. 579.

Gallinago Bernieri, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of. Nat. History*, t. II (1848), p. 392.

Gallinago Bernieri, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 170.

Gallinago Bernieri, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 78.

Gallinago Bernieri, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 172.

Gallinago Bernieri, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 323.

Gallinago Bernieri, A. Newton, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 837.

Gallinago Bernieri, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du D[r] Vinson (1865), p. 4.

Gallinago Bernieri, Grandidier, Ois. de Madagascar, *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 4.

Gallinago nigripennis (pro parte), Finsch et Hartlaub, *Vög. Ost-Africas* (1870), p. 769.

Gallinago Bernieri, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 52, n° 10334.

Gallinago Bernieri, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 333.

Gallinago Bernieri, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 772.

La Bécasse de Madagascar (*Gallinago Bernieri*) diffère à peine de la Bécasse de la côte orientale de l'Afrique (*G. nigripennis*), qui elle-même, du reste, est très-semblable à notre Bécasse commune (*G. scolopacina*), puisque la longueur plus ou moins grande du bec, l'absence ou la présence de deux raies jaunes sur le dos, et le nombre, la largeur et la coloration des rectrices externes, sont les seuls caractères qui distinguent ces espèces ou plutôt ces races.

[1] Cet oiseau a aussi été dénommé Gallinago æquatorialis, Rüppel (*Syst. Uebers. Vög. Nord-Ost-Africas*). G. longirostris, Lichtenstein (*Nomencl. Avium Mus. Berol.*), et G. atripennis, Hartlaub (*Ornith. West-Africas.*).

Elle est noire en dessus, tachetée et chinée de gris et surtout de jaune roux; la tête est d'un brun foncé, coupée au milieu par une raie rousse; les joues et le menton sont jaunâtres, avec une raie brune allant du bec à l'œil; le cou tout entier et la poitrine sont bruns, variés de roux. Les pennes des ailes sont d'un brun clair. Les rectrices sont rousses avec la base noire et une raie de même couleur en avant de la pointe. Les flancs et les sous-alaires sont rayés de blanc et de brun, et le ventre est blanc.

Les jeunes oiseaux sont semblables à ceux de l'Europe.

L'œil et le bec sont noirs, et les pattes sont d'un gris foncé.

Longueur totale, $0^{m}40$; aile, de $0^{m}130$ à $0^{m}145$; queue, $0^{m}075$. Bec : arête, de $0^{m}097$ à $0^{m}11$; bord, $0^{m}10$; hauteur, $0^{m}008$. Tarse, $0^{m}043$; doigt médian, $0^{m}042$; pouce, $0^{m}009$.

On trouve des Bécasses à Madagascar, tant sur la côte Est que dans les forêts situées au haut du versant oriental du grand massif montagneux et dans les provinces voisines où elles se répandent au moment des pluies; elles recherchent les petits marais, les rizières et le bord des petits cours d'eau. Leurs mœurs sont, du reste, les mêmes que celles de leurs congénères.

Leurs œufs, qui sont semblables à ceux de notre Bécasse, sont ovo-coniques, d'un jaune roux, semés de grosses taches rougeâtres; ils mesurent de 43 à 50 millimètres sur 32 à 34[1].

Les Antanalas donnent à ces oiseaux, par imitation de leur cri rauque qui est analogue à celui de notre Bécasse commune, le nom de *Voronkahaky* (litt. : oiseaux-kahaky). Les Betsileos les appellent *Kekakeka* aussi par onomatopée, les Hovas *Kitantano*[2] et les Betsimisarakăs *Ravoravo*.

Genre RHYNCHÆA.

RHYNCHÆA CAPENSIS, Linné.

(Pl. CCLXI.)

Gallinago capitis Bonæ-Spei, G. maderaspatana et Totanus bengalensis, Brisson, *Ornith.*, t. IV (1760), Supplementum, p. 141, pl. VI, et t. V (1760) p. 308 et 209.

[1] Voyez pl. CCCVI, fig. 8. — [2] Ce sont les mêmes noms qu'ils donnent aux Courlis (*Numenius madagascariensis*).

Scolopax capensis et Rallus bengalensis, Linné, *Syst. Nat.*, t. I (1766), p. 246 et 263.

La Bécassine du cap de Bonne-Espérance, la Bécassine de la Chine et la Bécassine de Madagascar, Buffon, *Pl. enl.* (1783), n[os] CCLXX, DCCCLXXXI et DCDXXII.

Scolopax madagascariensis et Sc. chinensis, Boddaert, *Table des pl. enlum.* (1783), p. 55.

Cape Snipe, Latham, *Gen. Synops. of Birds*, t. III (1785), p. 138 et 139, pl. LXXXI.

Scolopax capensis, Sc. maderaspatana et Sc. indica, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13[e] édit., t. I (1788), p. 666 et 667.

Scolopax capensis et Sc. sinensis, Latham, *Index Ornith.* (1790), p. 716 et 717.

Scolopax capensis, Bechstein, *Lathams Uebers. Vög.*, t. III (1796), p. 110, pl. LXXXIII.

Scolopax sinensis (the Chinese Snipe), Shaw, *Natur. Misc.*, t. XVII (1799), pl. DCCXXIX.

Rhynchæa capensis, Savigny, *Description de l'Égypte*, Oiseaux (1809), pl. XIV, fig. 4.

Rhynchæa capensis et R. sinensis, Bonnaterre et Vieillot, *Tabl. des 3 Règnes*, Oiseaux, t. III (1823), p. 1163 et 1164, pl. LXIX, fig. 3 et 4, et pl. LXX, fig. 1.

Rhynchæa variegata, Vieillot, *Galerie des Oiseaux*, t. II (1825), p. 109, pl. CCXL.

Rhynchæa orientalis, Horsfield, Birds from Java, *Trans. Linn. Soc.*, t. VIII (1828), p. 193.

Rhynchæa africana, R. sinensis, R. bengalensis et R. madagascariensis, Lesson, *Manuel d'Ornithologie*, t. II (1828), p. 270.

Scolopax mauritiana et Sc. capensis, Desjardins, *Proc. of Zool. Soc.* (1831), p. 45.

Rhynchæa variegata et R. capensis, Lesson, *Traité d'Ornith.* (1831), p. 557.

La Rhynchée de Madagascar, Lesson, *Atlas du traité d'Ornithologie* (1831), pl. CII, fig. 1.

Rhynchæa picta et R. capensis, Gray, *Zoological Miscellanies*, t. I (1831), p. 18.

La Bécassine de Madagascar (Rhynchée), Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madag., p. 43, *Mémoires de la Soc. du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).

Rhynchæa chinensis et R. capensis, Gray, *Genera of Birds*, t. III (1846), p. 585.

Rhynchæa australis, Gould, *Birds of Australia*, t. VI (1848), pl. XLI.

Rhynchæa capensis, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. III (1848), p. 392.

Rhynchæa madagascariensis, R. capensis et R. australis, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Grallatores (1851), pl. LXXI, fig. 547-549, et pl. LXX, fig. 999 et 1000.

Rhynchæa bengalensis, Blyth, Indian Ornith., dans *Jardine's Contr. to Ornith.*, t. V (1853), p. 52, pl. LXXXIX, fig. 1 (jeune poussin), 2 et 3 (œufs).

Rhynchæa capensis, R. bengalensis et R. australis, Bonaparte, Tabl. parall. des échass., *Comptes rendus de l'Ac. des sciences*, t. XLIII (1856), p. 579.

Rhynchæa capensis, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 170.

Rhynchæa capensis, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 78.

Rhynchæa capensis, Pollen, Anim de Madag., *Ned. Tijdschr. Dierk.*, t. I (1863), p. 323.

Rhynchæa capensis, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 172.

Rhynchæa capensis, Ed. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 457.

Rhynchæa capensis, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Scolopaces (1864), p. 16.

Rhynchæa capensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du D[r] Vinson (1865), p. 4.

Rhynchæa capensis, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 425.

Rhynchæa capensis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 4.
Rhynchæa variegata, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 131.
Rhynchæa capensis, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 774.
Rhynchæa capensis, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 399.
Rhynchæa capensis, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 54, n° 10356.
Rhynchæa capensis, Shelley, *A Handbook to the Birds of Egypt* (1872), p. 250 et pl. XI.
Rhynchæa capensis, Ed. Bartlett, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.
Rhynchæa capensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 335.

La Rynchée du Cap, qu'on trouve dans toutes les parties chaudes de l'Ancien Monde, est un fort joli oiseau. Son bonnet est d'un noir verdâtre, coupé au milieu par une raie longitudinale rousse; un anneau blanc entoure l'œil et envoie une ramification jusque vers l'oreille; le menton est blanchâtre. Le cou est tout entier roux. Le dos est d'un vert de bouteille à reflets métalliques, finement chiné ou rayé de gris et de brun, surtout sur les couvertures des ailes; deux lignes, l'une rousse, l'autre blanche, partent des épaules, la première s'étendant jusqu'à la région lombaire, et la seconde allant à la poitrine. Les pennes des ailes sont d'un beau gris cendré clair, rayées et chinées de brun et semées sur leurs barbes externes de grosses taches d'un jaune doré en forme d'œils; les rectrices sont de la même couleur et sont également ocellées. En dessous, un collier noir sépare la gorge, qui est rousse, du reste de la face inférieure, qui est d'un beau blanc.

Les femelles ont des couleurs plus vives que les mâles.

Les jeunes oiseaux ont tout le dos, les ailes et la queue couverts d'ocelles d'un jaune roux; la tête est d'un brun verdâtre coupée par trois raies rousses; le cou entier est gris, varié de brun; le ventre est blanc.

L'œil est d'un brun foncé; le bec est d'un noir rougeâtre, et les tarses sont d'un gris verdâtre.

Longueur totale, 0^m30; aile, 0^m13; queue, 0^m05. Bec: arête, 0^m05; bord, 0^m047; hauteur, 0^m007. Tarse, 0^m045; doigt médian, 0^m035; pouce, 0^m009.

On trouve des Rynchées à Madagascar sur toutes les côtes; elles vivent au bord des marais et dans les champs humides par petites troupes de quatre à six individus. Leur vol est lourd et saccadé, mais elles courent

vite au milieu des herbes et il n'est pas toujours facile de les apercevoir. Elles se nourrissent d'insectes aquatiques, de vers, de larves, etc. Leurs œufs, au nombre de deux, sont d'un gris rosé avec de grandes taches noires au gros bout; ils mesurent 37 millimètres sur 26 [1].

Les Betsimisarakăs donnent aux Rhynchées, comme aux Bécasses, le nom de *Ravoravo;* les Sakalavăs les appellent *Fejo* et *Salaly*.

TRIBU DES LONGIPENNES.

On sait que les Longipennes sont pour la plupart des oiseaux cosmopolites que l'on trouve indistinctement dans toutes les mers; ceux mêmes qui ne font pas comme leurs congénères le tour de la Terre, ont au moins pour domaine un océan entier.

Jusqu'à ce jour, on a tué, sur les côtes de Madagascar, 23 espèces de Longipennes dont nous allons donner une courte description, mais il n'est pas douteux que tous ceux qui fréquentent la mer des Indes viennent jusque dans ces parages et que ce nombre s'accroîtra par la suite. Nous ne nous étendrons pas sur leurs mœurs, qui sont bien connues. Voiliers infatigables, ils parcourent les mers sans trêve ni repos, planant au-dessus des flots et prenant les proies vivantes ou mortes que ceux-ci leur apportent, ne se reposant qu'exceptionnellement, soit sur l'eau, soit sur le rivage, et plongeant fréquemment.

Tous les oiseaux de mer portent à Madagascar le nom général de *Sambo* (litt.: navire).

FAMILLE DES LARIDES.

Les Larides, comme l'un de nous l'a mis en évidence dans un travail antérieur, ont de grandes analogies avec les petits Échassiers de rivage, tels que les Chevaliers, les Barges, etc. Plus récemment, M. Garrod a fait remarquer que les Goélands, les Mouettes et les Stercoraires se rat-

[1] Voyez pl. CCCVI, fig. 9.

tachent au type *schizorhinal*, tandis que les Procellarides appartiennent, au contraire, au type *holorhinal*, et, dans un mémoire très-complet sur l'anatomie des Pétrels (*Tubinares*), W. A. Forbes a insisté avec raison sur la nécessité de les séparer de ces derniers. Leur place dans une classification méthodique est à côté des Totanides.

Genre LARUS.

LARUS CIRRHOCEPHALUS, Vieillot.

Larus cirrhocephalus, Vieillot, *Nouv. dict. d'hist. nat.*, t. XXI (1818), p. 502.
Larus phæocephalus, Swainson, *Birds of West-Africa*, t. II (1837), p. 245, pl. XXIX.
La petite mouette cendrée, Sganzin, Notes sur les Mamm. et l'Ornith. de Madagascar, p. 47, *Mémoires de la Soc. du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).
Larus ridibundus, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. II (1848), p. 393.
Larus poiocephalus, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XXIV, fig. 838.
Xema phæocephala, Strickland, *Jardine's Contrib. to Ornith.*, t. V (1851), p. 160.
Gavia Hartlaubii, Bruch, Sur le genre Larus, *J. f. Orn.* (1853), p. 102, pl. II, fig. 26.
Chroicocephalus cirrhocephalus, Lichtenstein, *Nomencl. Avium Mus. Berol.* (1854), p. 98.
Gelastes Hartlaubi, Bonaparte, Sur les Larides, *Revue zoologique* (1855), p. 17.
Cirrhocephalus major et C. minor, Bonaparte, Tabl. des Longipennes, *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, t. XLII (1856), p. 771.
Gelastes Hartlaubii, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 175.
Gelastes Hartlaubii, Hartlaub, *Ornith. Beitrag z. Fauna Madagascar's* (1861), p. 85.
Larus sp.?, Roch et Newton, On Birds from Madag., *Ibis* (1863), p. 175.
Larus Hartlaubii, Pollen, Anim. de Madag., *Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 330.
Larus Hartlaubii, Vinson, Notes sur l'hist. nat. dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le cap. Dupré (1863), p. 262.
Gelastes Hartlaubi, Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 73.
Larus ridibundus, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 146.
Larus cirrhocephalus, Sclater, *Proc. of the Zoological Society* (1871), p. 578.
Larus (Cirrhocephalus) poiocephalus, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 115.
Larus cirrhocephalus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 378.

Le Goéland cirrhocéphale est, en dessus, d'un gris cendré pâle avec un large collier blanc sur la nuque et, en dessous, tout blanc avec la gorge grise; les pennes des ailes sont noires avec les barbes externes de leur base et souvent deux grandes taches vers l'extrémité des deux premières

d'un beau blanc. La queue est toute blanche. Chez les oiseaux tués à Madagascar, la tête est à peine teintée de gris et, chez l'un des individus, le front et la gorge sont d'un blanc pur.

L'œil est foncé; le bec et les pattes sont rouges.

Longueur totale, 0m43; aile, 0m32; queue, 0m12. Bec : arête, 0m04; bord, 0m052; hauteur, 0m013. Tarse, 0m050; doigt médian, 0m033; pouce, 0m006.

Ces Goélands ne sont pas rares à Madagascar, où ils suivent le cours des principaux fleuves, tant de l'Est que de l'Ouest. L'un de nous en a vu plusieurs sur le lac d'Alaotră, ainsi que sur les bords du Mangokă dans la plaine d'Ampatrană, au centre même de l'île.

Genre STERCORARIUS.

1° STERCORARIUS CATARRACTES VAR. ANTARCTICUS, Lesson.

Larus catarractes, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 226.

Lestris catarractes, Quoy et Gaimard, *Voy. de l'Uranie*, Oiseaux (1824), pl. XXXVIII.

Lestris antarcticus, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 616.

Lestris catarractes, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XXI.

Lestris antarctica, Reichenbach, *Syn. Av.*, Natatores (1850), pl. CCCXXXIII, fig. 2641.

Lestris catarractes var. madagascariensis, Bonaparte, *Consp. Gen. Av.*, t. II (1857), p. 207.

Stercorarius antarcticus, Hartlaub, Vog. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 175.

Lestris antarcticus et L. fuscus, J. B. Ellman, On Birds of New-Zealand, *The Zoologist*, t. XIX (1861), p. 7472.

Stercorarius antarcticus, Hartlaub, *Ornith. Beit. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 85.

Stercorarius antarcticus, Pollen, *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 330.

Stercorarius antarcticus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.

Stercorarius catarractes, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 145.

Stercorarius antarcticus, Howard Saunders, On Stercorariinæ, *P. Z. S.* (1876), p. 321.

Stercorarius antarcticus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 380.

Stercorarius antarcticus, Sharpe, Zoology of Kerguelen Islands, *Philosophical Transactions*, t. CLXVIII (1879), p. 109, pl. VII, fig. 1 et 2.

Stercorarius antarcticus, Alph.-Milne Edwards, *Ann. des sc. natur.*, Zoologie (1881), Faune des régions australes, p. 17.

Le Labbe antarctique est tout entier d'un brun foncé; il diffère de la race septentrionale par un bec plus fort. Les jeunes oiseaux sont plus roussâtres et portent aux plumes du cou et du dos une frange claire.

L'œil est brun; le bec est d'un gris de plomb à la base et noir à la pointe; les pattes sont foncées.

Longueur totale, 0m 60; aile, 0m 40; queue, 0m 16. Bec : arête, 0m 065; bord, 0m 065; hauteur, 0m 021. Tarse, 0m 075; doigt médian, 0m 06; pouce, 0m 006.

Cette race habite toutes les régions australes. Elle présente, suivant les localités, des différences assez notables de taille et de coloration qui, du reste, ne paraissent pas constantes. L'individu de Madagascar, dont parle le prince Bonaparte, est remarquablement petit et sa face inférieure est d'un brun roux au lieu d'être grise.

2° STERCORARIUS CREPIDATUS, Banks.

LARUS CREPIDATUS, Banks, *Harkesworth's Voy.*, t. II (1773), p. 15.
LARUS CREPIDATUS, Gmelin, *Systema Naturæ*, t. I (1788), p. 602.
LESTRIS PARASITICA, F. Faber, *Prodrom. d. Island. Orn.* (1822), p. 105.
LARUS SPINICAUDUS, Hardy, *Revue zoologique* (1854), p. 657.
LESTRIS SPINICAUDA, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.
STERCORARIUS ASIATICUS, Hume, *Stray Feathers* (1873), p. 169.

On trouve aussi à Madagascar le petit Stercoraire de l'Afrique australe. Il est tout entier d'un brun foncé.

L'œil est brun; le bec et les pattes sont noirs.

Longeur totale, 0m 49; aile, 0m 32; queue, 0m 19. Bec : arête, 0m 03; bord, 0m 05; hauteur, 0m 01. Tarse, 0m 042; doigt médian, 0m 03; pouce, 0m 005.

FAMILLE DES STERNIDÉS.

GENRE GLAREOLA.

En parlant des Glaréoles, Cuvier disait : « Leur vol, à cause de leurs ailes excessivement longues et pointues et de leur queue souvent fourchue, rappelle celui de l'Hirondelle ou des Palmipèdes de haut vol[1]. » Cepen-

[1] Cuvier, *Règne animal*, t. I, p. 541.

dant, l'illustre anatomiste plaçait ces oiseaux à la suite des autres familles d'Échassiers, à côté des Vaginèles ou Chionis et des Flamants; Temminck les rapprochait des Kamichis, Gmelin et Latham des Huîtriers; Meyer et Wolf les ont mis entre les Vanneaux et les Râles; la plupart des auteurs modernes les ont rangés parmi les Charadridés, entre les Court-Vites et les Pluviers. Dans un travail précédent, l'un de nous a indiqué les affinités que ces oiseaux offrent avec les Sternes[1].

Les Glaréoles occupent, par le fait, un rang intermédiaire entre les Hirondelles de mer, d'une part, et, d'autre part, les Totanides et les Larides qui ont entre eux des rapports si intimes[2].

GLAREOLA OCULARIS, J. Verreaux.

(Pl. CCLVI, CCLVII et CCLVIII.)

Glareola ocularis, J. Verreaux, *South-African Quarterly Journal*, t. II (1833), p. 80.
Glareola Geoffroyi, Pucheran, Sur quelques échass. madéc., *Rev. zool.* (1845), p. 51.
Glareola Geoffroyi, Pucheran, *Magasin de Zoologie* (1845), pl. LVII.
Glareola ocularis, J. Verreaux, *Catal. de la collect. d'ois. du duc de Rivoli* (1846), p. 36.
Glareola Geoffroyi, Hartlaub, *Zeit. f. Zool.*, et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.* (1848), p. 391.
Glareola Geoffroyi, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 165.
Glareola Geoffroyi, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 71.
Glareola Geoffroyi, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 325.
Glareola Geoffroyi, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 169.
Glareola Geoffroyi, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 455.
Glareola ocularis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1864), p. 3.
Glareola ocularis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 419.
Glareola ocularis, Schlegel et Pollen, *Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 130, pl. XXXVIII.
Glareola ocularis, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 18, n° 10030.
Glareola ocularis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 292.

La Glaréole malgache est en dessus d'un brun roussâtre avec de légers reflets verts; le bonnet est foncé; les pennes principales des ailes sont noirâtres; les sus-caudales sont d'un beau blanc, et les rectrices, à l'exception des deux paires médianes, qui sont à peu près unicolores, ont la base

[1] *Oiseaux fossiles*, t. I, p. 368. — [2] Voyez, pour le squelette, pl. CCLVII. M. Eyton a figuré le squelette de la *Glareola pratincola* dans son *Osteologia Avium*.

blanche et la pointe d'un brun sombre. Il y a une petite raie blanche sous l'œil. En dessous, la gorge, la poitrine et les flancs sont d'un gris brun; le haut du ventre et les sous-alaires sont roux; le reste de la face inférieure est blanc.

Les jeunes oiseaux ont un plumage moins foncé que les adultes; la tête est de la couleur du dos, et le haut du ventre est d'un blanc roussâtre au lieu d'être roux.

L'œil est d'un brun clair; le bec, d'un beau rouge à sa base, est noir dans le reste de son étendue; les pattes sont brunes.

Longueur totale, $0^{m}26$; aile, $0^{m}20$; queue, $0^{m}08$. Bec : arête, $0^{m}014$; bord, $0^{m}020$; hauteur, $0^{m}007$. Tarse, $0^{m}029$; doigt médian, $0^{m}017$; pouce, $0^{m}006$.

Les glaréoles vivent sur le bord de la mer où on les voit souvent courir par troupes de trente à quarante le long de la plage à la recherche des petits crustacés dont elles sont très-friandes; elles aiment à se percher sur les rochers battus par les flots. On les trouve aussi, du reste, le long des cours d'eau et auprès des étangs où elles se nourrissent d'insectes et même de graines de lotus et autres plantes aquatiques. On en a tué dans l'Est et dans l'Ouest de l'île et même dans le centre; mais elles ne sont pas sédentaires et voyagent d'une région à l'autre. Leur vol, qui rappelle un peu celui des hirondelles, est élégant et rapide, et elles planent avec grâce. Leurs œufs sont d'un blanc jaunâtre marbré de taches foncées; ils mesurent 36 millimètres sur 25 [1].

On a tué une glaréole de Geoffroy dans l'île Maurice.

Les Betsimisarakăs donnent à ces oiseaux, par onomatopée, le nom de *Vekoveko;* les Betsileos et les Barăs les appellent *Hitsikitsidrano* (litt. : émouchets de l'eau, parce qu'ils planent au-dessus des étangs à la manière des *Tinnunculus Newtonii*).

La boîte cranienne de la *Glareola ocularis* est petite et arrondie en arrière [2]; les sillons sus-orbitaires qui sont fort étroits, bordent en quelque sorte la cavité orbitaire en dessus, au lieu d'occuper une largeur consi-

[1] Voyez pl. CCCVI, fig. 7. — [2] Voyez pl. CCLVIII. fig. 1 et 1a.

dérable comme chez les Totanides et les Larides. La branche supérieure des os lacrymaux est petite; mais la branche descendante forme une lame large, qui, en avant, ferme presque complétement l'orbite, et, en dedans, s'unit à la cloison interorbitaire.

La branche externe des os nasaux, qui s'élargit notablement dans sa partie supérieure, s'appuie sur l'os lacrymal, laissant une échancrure plus large que d'ordinaire entre elle et la branche interne; aussi les Glaréoles présentent-elles le type *schizorhinal* plus marqué que la plupart des Totanides et des Larides. De même que chez ces derniers oiseaux, l'écusson sphénoïdal ne porte pas d'apophyse articulaire sphénoïdienne; ce caractère les distingue des Totanides. Les os palatins, au lieu d'être étroits et creusés en gouttières profondes, sont, au contraire, larges et lamelleux. La mandibule supérieure est courte, élargie à sa base, comprimée et légèrement arquée à son extrémité. Les narines, comme chez les Sternes, ne se prolongent pas autant en avant que chez les Totanides et les Larides.

Le nombre des vertèbres cervicales est de douze[1]. Les vertèbres dorsales sont toutes indépendantes. Les côtes sont très-grêles, et, comme celles des Hirondelles de mer, elles portent une longue apophyse récurrente.

Le bouclier sternal est robuste et comparativement beaucoup plus grand que celui de la *Glareola pratincola*[2]. Il s'élargit en arrière, où son bord est découpé par quatre échancrures, dont les internes sont les plus petites; la lame médiane qui les sépare, et qui n'est que la prolongation du brechet, est, comme chez les Sternes, fort étroite. Les bords latéraux sont concaves, et ils portent cinq facettes costales. Le brechet est grand et s'avance en forme de proue. L'apophyse épisternale est peu saillante, mais large et triangulaire. Les rainures articulaires coracoïdiennes sont peu obliques. L'os furculaire ressemble à un U très-ouvert; son apophyse inférieure est bien marquée et comprimée latéralement. Les coracoïdiens sont très-courts et robustes; l'apophyse épisternale s'avance en forme de

[1] Voyez pl. CCLVII. — [2] Voyez pl. CCLVII et CCLVIII, fig. 2 et 2ª.

crochet comme celle des Sternes, et le canal où s'engage le tendon du muscle pectoral profond est creux et large; les omoplates s'étendent en arrière jusqu'à la naissance du bassin.

Cette dernière pièce offre des caractères qui semblent appartenir à la fois aux Totanides et aux Larides. En effet, le pelvis n'est pas aussi aplati que celui de ces derniers oiseaux, mais il est plus large que celui des premiers[1]. Les lames iliaques restent en avant fort écartées de la crête épineuse du sacrum, et les gouttières vertébrales sont béantes sur ce point. L'écusson pelvien est percé de larges fenêtres, ménagées entre les apophyses transverses du sacrum, comme chez les Mouettes; les pointes ischiatiques sont saillantes et les branches pubiennes sont très-grêles. Les fosses rénales postérieures sont vastes, et les vertèbres coccygiennes sont robustes.

Les ailes ont une longueur considérable et, comme chez beaucoup de Longipennes, l'humérus se prolonge en arrière jusqu'au niveau de l'articulation fémorale[2]; il est robuste comme celui des Larides. La tête articulaire est haute et bien détachée du reste de l'os; elle est limitée en dessous par un sillon transversal très-profond, dans lequel s'attache le ligament coraco-huméral, et qui en dehors se confond avec une dépression où s'insère le deltoïde. La fosse sous-trochitérienne est grande, mais elle ne porte pas d'orifice pneumatique. A l'extrémité inférieure, l'apophyse sus-épicondylienne se relève en forme de crochet.

L'avant-bras est beaucoup plus long que le bras, et le cubitus porte neuf tubercules pour l'insertion des grandes plumes de cette partie de l'aile. Le radius est très-grêle et peu arqué. Les os de la main sont grands et forts[3]; la première phalange du doigt principal, sans présenter de grandes perforations comme chez les Larides, n'est cependant pas complétement ossifiée comme celle des Totanides, et l'on y remarque toujours un ou deux petits pertuis.

Les os de la jambe sont faibles, peu allongés[4]; ils ressemblent plus à

[1] Voyez pl. CCLVIII, fig. 5 et 5[a].

[2] Voyez pl. CCLVII et CCLVIII, fig. 3.

[3] Voyez pl. CCLVIII, fig. 4 et 4[a].

[4] Voyez pl. CCLVII et CCLVIII, fig. 6 et 6[a], 7, 7[a] et 7[b], 8, 9, 9[a], 9[b] et 9[c].

ceux des Larides qu'à ceux des Totanides. Les doigts sont peu développés; le médian dépasse notablement les autres; l'externe est remarquablement court.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE LA *GLAREOLA OCULARIS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,120
Longueur de la tête osseuse	0,045
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,025
Largeur du crâne dans la région temporale	0,015
Largeur maximum du crâne	0,019
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,005
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,008
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,013
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,023
Largeur des os palatins	0,010
Longueur des os ptérygoïdiens	0,006
Longueur de la mandibule inférieure	0,035
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,039
Largeur du sternum en avant	0,017
Largeur du sternum en arrière	0,021
Hauteur du brechet	0,014
Longueur du coracoïdien	0,020
Hauteur de la fourchette	0.018
Longueur de l'omoplate	0,031
Longueur de l'humérus	0,045
Longueur du cubitus	0,053
Longueur du métacarpien	0,029
Longueur du doigt principal	0,027
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,026
Largeur du bassin en avant	0,013
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,012
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,020
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,018
Longueur du fémur	0,027
Longueur du tibia	0,044
Longueur du métatarsien	0,028
Longueur du doigt externe	0,017
Longueur du doigt médian	0,022
Longueur du doigt interne	0,015
Longueur du doigt postérieur	0,007

Genre STERNA.

1° STERNA HYBRIDA, Pallas.

Sterna hybrida, Pallas, *Zoographia rosso-asiatica*, t. II (1811), p. 338.

Sterna leucopareia, Natterer, nom cité dans le *Man. d'Orn.* de Temminck (1820), p. 746.

Sterna javanica et St. grisea, Horsfield, *Trans. of the Linnean Soc.* (1820), p. 198 et 199.
Viralva indica et V. leucopareia, Stephens, *Shaw's Gen. Zool.*, t. XIII (1825), p. 171 et 169.
Sterna Delamottei, Vieillot, *Faune française* (1828), p. 402.
Sterna similis, Gray et Hardwicke, *Illust. of Indian Zool.*, t. I (1832), pl. LXX, fig, 2.
Hydrochelidon fluviatilis, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XXXI.
Hydrochelidon Delalandii, Bonaparte, *Comptes rend. Ac. des sc.*, t. XLII (1856), p. 773.
Sterna innotata, Beavan, On various Indian Birds, *Ibis* (1868), p. 404.
Hydrochelidon hybrida, H. Saunders, On the Sterninæ, *Proc. Zool. Soc.* (1876), p. 640.

La *Sterna hybrida* adulte est en dessus d'un gris cendré avec le sommet de la tête et la nuque d'un beau noir, le menton, les joues et les sous-caudales d'un blanc pur, le reste de la face inférieure d'un gris noir.

Les jeunes oiseaux ont leur face supérieure variée de brun et le front blanc.

L'œil est brun, le bec est rouge, les pattes sont d'un jaune orangé avec les ongles noirs.

Longueur totale, $0^{m}32$; aile, $0^{m}24$; queue à peine bifurquée, $0^{m}09$. Bec : arête, $0^{m}028$; bord, $0^{m}042$; hauteur, $0^{m}008$. Tarse, $0^{m}023$; doigt médian, $0^{m}018$; pouce, $0^{m}007$.

Cette hirondelle de mer habite tout l'Ancien Monde. Ses œufs sont verdâtres, semés irrégulièrement de taches nombreuses d'un brun foncé; ils mesurent 38 millimètres sur 28 [1].

2° STERNA CASPIA, Pallas.

Sterna caspia, P. S. Pallas, Descriptiones Quadrupedium et Avium, *Nova Commentaria Ac. Scientiarum Petropolitanæ*, t. XIV, 1re partie (1770), p. 582 et pl. XXII, fig. 2.
Sterna tschegrava, J. Lepechin, *Nov. Commentaria Petropolit.*, t. XIV, 1re partie (1770), p. 500 et pl. XIII, fig. 2.
Sterna megarhynchos, Meyer et Wolf, *Taschenbuch d. Vögel Deutschlands*, t. II (1810), p. 457 avec pl. (tête et patte).
Thalasseus caspius, Boie, *Classif. des Ois. d'Europe*, t. X (1822), p. 563.
Hydroprocne caspia, Kaup, *Skizz. Entwick. und Nat. Syst. d. Eur. Thierwelt* (1829), p. 91.
Sylochelidon balthica, S. caspia et S. Shillingii, L. Brehm, *Handbuch d. Vögel Deutschlands* (1831), p. 770.

[1] Voyez pl. CCCVI, fig. 10, où est représenté un œuf de *Sterna hybrida* sous la fausse dénomination de *Sterna viridis*.

Helopus caspius, Wagler, *Isis von Oken*, t. XXV (1832), p. 1224.

Sterna caspia, Gould, *Birds of Europe*, t. V (1837), pl. CCCCXIV.

Thalassites melanotis, Swainson, *Birds of West-Africa*, t. II (1837), p. 253.

Sterna caspia, Naumann, *Naturg. d. Vögel Deutschlands*, t. X (1840), p. 18 et pl. CCXLVIII.

Sterna caspia, Yarrell, *A History of British Birds*, t. III (1843), p. 385 avec fig.

Sylochelidon strenuus, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XXII.

Sterna caspia et St. strenua, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XVIII, fig. 258-60, et pl. CCLXXI, fig. 2263-64.

Sterna caspia, Schlegel, *De Vogels van Nederland* (1858), p. 612, pl. CCCLX, fig. 1 et 2.

Sterna caspia, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vog. Mad., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 175.

Sterna caspia, Hartlaub, *Ornitholog. Beitrag zur Fauna Madagascars* (1861), p. 85.

Thalasseus caspius et Th. imperator, Elliot Coues, *Proceed. of the Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia* (1862), p. 537 et 538.

Sterna caspia, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 330.

Sylochelidon caspius, Jerdon, *Birds of India*, t. III (1864), p. 835.

Sylochelidon caspia, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.

Sterna caspia, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 147.

Sterna caspia, Sundevall, *Svenska Foglarna* (1869), pl. XLVIII, fig. 1.

Thalasseus caspius, Elliot, *Birds of Northern America*, t. II (1869), pl. LVI.

Sterna caspia, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 826.

Sterna (Thalasseus) caspia, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 120, n° 11050.

Sterna caspia, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 382.

Sterna caspia, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VIII (1881), p. 289 et pl. DLXXXIV.

La Tschegrava, ou Sterne de la mer Caspienne, est d'un gris bleuté clair en dessus, avec les plumes allongées du sommet de la tête noires et la nuque et le haut du dos blancs; la pointe des ailes est plus foncée et la queue est plus claire que le manteau. La face inférieure est toute blanche.

L'œil est brun, le bec est d'un beau rouge foncé, et les pattes sont noires.

Longueur totale, $0^m 52$; aile, $0^m 40$; queue, $0^m 115$ jusqu'à la fourche et $0^m 155$ jusqu'à l'extrémité. Bec: arête, $0^m 065$; bord, $0^m 080$; hauteur, $0^m 021$. Tarse, $0^m 043$; doigt médian, $0^m 029$; pouce, $0^m 008$.

Cette Sterne est cosmopolite. L'individu qui a été tué à Madagascar par Sganzin appartient au musée de Leyde.

3° STERNA BERGII, Lichtenstein.

(Pl. CCXCV et CCXCVI.)

STERNA BERGII[1], Lichtenstein, *Verzeichn. d. Doubl. d. Zool. Mus. zu Berlin* (1823), p. 80.
STERNA CRISTATA[2], Stephens, *Shaw's General Zoology*, t. XIII (1825), p. 146.
STERNA VELOX[3], Cretzschmar, *Atlas zur Reise im Nördlichen Afrika zu Ruppell*, Vögel (1826), p. 21 et pl. XIII.
STERNA PELECANOIDES, P. King, *Survey of the coasts of Australia*, t. II (1827), App., p. 422.
STERNA LONGIROSTRIS, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 621, n° 13.
PELECANOPUS PELECANOIDES, Wagler, *Isis von Oken* (1832), p. 277 et 1225.
THALASSEUS VELOX, Wagler, *Isis von Oken*, t. XXV (1832), p. 1225.
STERNA POLIOCERCA, Gould, *Proceedings of the Zoological Society* (1837), p. 26.
SYLOCHELIDON VELOX, Rüppell, *Syst. Uebers. d. Vög. N. O. Afrika's* (1845), p. 139, n° 517.
THALASSEUS PELECANOIDES et T. POLIOCERCUS, GOULD, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XXIII et XXIV.
STERNA RECTIROSTRIS, Peale, *United States Exped.* (1848), p. 281, pl. LXXV, fig. 2 (jeune ♂).
STERNA VELOX, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XIX, fig. 268.
GELOCHELIDON VELOX, L. Brehm, *Vogelf.* (1855), p. 347.
STERNA AFFINIS, Tristram, On Birds from Palestina, *Proc. Zool. Soc.* (1859), p. 39.
STERNA VELOX, König Warthausen, *Ibis* (1860), p. 127 et pl. V, fig. 4-8 (œufs).
STERNA BERGII, Pollen, Anim. de Madag., *Ned Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 330.
STERNA VELOX, Ed. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 460.
THALASSEUS CRISTATUS, Jerdon, *Birds of India*, t. III (1864), p. 842.
STERNA VELOX, Ed. Newton, On Birds from Rodriguez, *Ibis* (1865), p. 153.
PELECANOPUS VELOX, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.
STERNA VELOX, Ed. Newton, On Birds from Seychelles, *Ibis* (1867), p. 359.
STERNA BERGII, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 828.
STERNA BERGII, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 120, n° 11057.
STERNA BERGII, Heuglin, *Ornith. N. O. Afrika's* (1873), p. 1436 et pl. L, fig. 7 (œuf).
STERNA BERGII, Howard Saunders, On Sterninæ, *Proc. Zool. Soc.* (1876), p. 657.
STERNA VELOX, Oustalet, Oiseaux des Seychelles, *Bullet. de la Soc. philom.* (1877), p. 101.
STERNA BERGII, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 384.
STERNA BERGII, Oustalet, Faune des Seychelles, *Bull. Soc. philomathique* (1878), p. 193.

La Sterne de Berg, qui est plus grande que la précédente, est, en

[1] Reichenbach (*Handbuch der Speciellen Ornithologie*) et Hartlaub (*Ornith. West-Afrikas*) ont décrit sous ce nom un autre oiseau (*St. maxima*).

[2] Swainson a donné ce nom à la *Sterna maxima*.

[3] Gould et Hartlaub ont donné ce nom à la *Sterna media*.

dessus, grise[1], avec les plumes du sommet de la tête et de la nuque noires et un bandeau blanc sur le front, et, en dessous, toute blanche.

Les jeunes oiseaux ont les couvertures et les pennes secondaires des ailes tachées de brun foncé, leurs pennes primaires et la queue d'un gris sombre, la tête rayée de noir et la face inférieure blanche, mouchetée de brun.

L'œil est brun; le bec est d'un beau jaune avec une teinte verdâtre à la base; les pattes sont noires.

Longueur totale, $0^{m}50$; aile, $0^{m}35$; queue, $0^{m}18$. Bec : arête, $0^{m}065$; bord, $0^{m}09$, hauteur, $0^{m}015$. Tarse, $0^{m}028$; doigt médian, $0^{m}020$; pouce, $0^{m}004$.

Les Sternes de Berg sont aussi communes à Madagascar, surtout autour de la pointe septentrionale de l'île, que dans toutes les mers de l'Inde, de la Chine et de l'Australie. Elles déposent leurs œufs à même sur les rochers et couvent en masse, les unes à côté des autres.

La tête osseuse de la *Sterna Bergii* est plus grande et plus robuste que celle de la *Sterna cantiaca*[2]; les sillons sus-orbitaires, au lieu de se confondre sur la ligne médiane, sont séparés; les os lacrymaux sont plus proéminents; l'espace compris entre les deux branches de l'os nasal est plus étroit, ce qui tient au développement plus considérable du bec à sa base; les narines sont moins allongées, et les os palatins sont plus larges. De même que chez les Mouettes et les Glaréoles, le corps du sphénoïde ne porte pas de saillies articulaires pour les os ptérygoïdiens.

Le nombre des vertèbres cervicales est de quatorze, comme chez toutes les Sternes; la première est très-faible, l'axis est surbaissé, les osselets suivants sont courts; les stylets ne sont bien développés que sur les 3e, 4e et 5e. Il y a huit vertèbres dorsales[3].

Le sternum est long, étroit et beaucoup moins dilaté en arrière que chez les Caugeks. Le brechet s'avance en proue arrondie qui s'unit à l'apophyse symphysaire de l'os furculaire[4]; en arrière, il se prolonge

[1] Les individus de l'Australie et de la Chine ont un plumage un peu plus foncé que ceux de Madagascar et des Seychelles.

[2] Voyez pl. CCXCV et CCXCVI, fig 1 et 1^a.

[3] Voyez pl. CCXCV.

[4] Voyez pl. CCXCV et CCXCVI, fig. 2.

jusqu'au bord postérieur de l'os. Il existe une apophyse épisternale lamelleuse qui est peu robuste. Le bord postérieur est découpé par quatre échancrures dont les médianes sont les plus profondes; la branche hyposternale qui limite les externes en dehors est moins large que chez notre hirondelle de mer à bec noir. Les pointes hyosternales sont triangulaires et dirigées en haut et un peu en arrière. Les bords latéraux portent six facettes costales, dont la dernière est placée vers le milieu de l'os. La lame supérieure est percée d'un grand trou pneumatique sur la ligne médiane, en arrière de la rainure articulaire coracoïdienne.

Les coracoïdiens et la fourchette sont plus allongés que chez la *Sterna cantiaca*. Les ailes sont plus grandes. L'humérus est grêle, mais pourvu de crêtes et d'apophyses saillantes[1]; le crochet sus-épicondylien est fort et situé assez loin du condyle. L'avant-bras est beaucoup plus long que le bras[2]; les tubercules qui existent sur le cubitus pour l'insertion des rémiges, sont peu marqués, et l'espace qui sépare cet os du radius est fort étroit. La main est presque égale en longueur à l'avant-bras; la première phalange du doigt médian est grande et largement perforée par deux fenêtres qu'une membrane ferme à l'état frais; la deuxième phalange est prismatique, triangulaire et très-développée[3].

Le bassin est plus étroit et plus allongé que celui de la *Sterna cantiaca*[4]; les fosses iliaques sont plus grandes : cette disposition est en rapport avec la force des pattes qui est plus considérable; les lames ischio-iliaques sont plus inclinées en forme de toit.

La partie moyenne du sacrum se dilate moins dans le région intercotyloïdienne, mais il existe, de chaque côté, comme chez l'espèce européenne, deux séries de trous sacrés. Le trou sciatique est étroit, et la branche pubienne suit presque exactement le bord de la lame ischiatique.

Les os des pattes sont relativements plus forts que chez la *Sterna cantiaca*. Le fémur est presque droit et pourvu d'un trochanter cristiforme[5];

[1] Voyez pl. CCXCVI, fig. 3 et 3ª.

[2] Voyez pl. CCXCV.

[3] Voyez pl. CCXCV et CCXCVI, fig. 5 et 5ª.

[4] Voyez pl. CCXCVI, fig. 6 et 6ª.

[5] Voyez pl. CCXCV et CCXCVI, fig. 7, 7ª et 7ᵇ.

l'extrémité inférieure est peu renflée. Le tibia est grêle, mais il porte une crête antéro-supérieure très-forte qui s'avance au-devant du genou[1]. Le tarso-métatarsien s'élargit notablement dans sa portion articulaire inférieure, où les poulies digitales sont relativement grosses. Le doigt interne est très-petit; c'est le médius qui est le plus grand[2].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE LA *STERNA BERGII*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,185
Longueur de la tête osseuse	0,083
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,040
Largeur du crâne dans la région temporale	0,018
Largeur maximum du crâne	0,024
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,005
Largeur du frontral entre les os lacrymaux	0,007
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,017
Longueur de la mandibule supérieure	0,042
Largeur des os palatins	0,009
Longueur des os ptérygoïdiens	0,011
Longueur de la mandibule inférieure	0,073
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,046
Largeur du sternum en avant	0,022
Largeur du sternum en arrière	0,021
Hauteur du brechet	0,015
Longueur du coracoïdien	0,027
Hauteur de la fourchette	0,025
Longueur de l'omoplate	0,038
Longueur de l'humérus	0,064
Longueur du cubitus	0,081
Longueur du métacarpien	0,039
Longueur du doigt principal	0,041
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,034
Largeur du bassin en avant	0,016
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,015
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,022
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,024
Longueur du fémur	0,027
Longueur du tibia	0,052
Longueur du métatarsien	0,024
Longueur du doigt externe	0,020
Longueur du doigt médian	0,023
Longueur du doigt interne	0,016
Longueur du doigt postérieur	0,006

[1] Voyez pl. CCXCVI, fig. 8, 8[a], 8[b] et 8[c]. — [2] Voyez pl. CCXCVI, fig. 9, 10 et 10[a].

4° STERNA MAXIMA, Boddaert.

GRANDE HIRONDELLE DE MER DE CAYENNE, Buffon, *Pl. enl.* (1783), n° DCDLXXXVIII.
STERNA MAXIMA, Boddaert, *Table des pl. enlum.* de Buffon (1783), p. 58.
STERNA GALERICULATA, Lichtenstein, *Verzeich. Doubl. d. Zool. Mus. Berlin* (1823), p. 81.
STERNA CRISTATA [1], Swainson, Birds of West-Africa, t. II (1837), p. 247, pl. XXX.
STERNA REGIA, Gambel, *Proc. Philad. Acad.*, t. IV (1848), p. 228.
STERNA GALERICULATA, Reichenbach, *Synops. Avium*, Natatores (1850), pl. XX, fig. 823.
PELECANOPUS BERGII et PHOETUSA GALERICULATA, Hartlaub, *Orn. West Afric.* (1857), p. 254.
STERNA GALERICULATA, Schlegel, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.
STERNA GALERICULATA, Grandidier, Ois. de Madagascar, *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 6.
STERNA GALERICULATA, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 146.
STERNA (PHOETUSA) GALERICULATA, Gray, *Handl. of Birds*, t. III (1871), p. 120, n° 11054.
STERNA GALERICULATA, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 383.

La *Sterna maxima*, qui est encore d'assez grande taille et dont la queue très-longue est profondément bifurquée, est, en dessus, d'un gris cendré très-pâle, avec les plumes du front, du sommet de la tête et de la nuque très-noires et les pennes des ailes chinées de blanc, et, en dessous, tout blanc.

L'œil est foncé; le bec est jaune-orangé chez les adultes, mêlé de noir chez les jeunes; les pattes sont noires.

Longueur totale, $0^m 44$; aile, $0^m 35$; pennes médianes de la queue, $0^m 11$, et pennes latérales, $0^m 15$. Bec : arête, $0^m 06$; bord, $0^m 08$; hauteur, $0^m 017$. Tarse, $0^m 030$; doigt médian, $0^m 023$; pouce, $0^m 004$.

Cette Sterne, qui habite l'Océan Atlantique, arrive jusqu'au canal de Mozambique où elle n'est pas rare. Il paraît, d'après les renseignements recueillis par M. Pollen, qu'elle niche dans les îles d'Aldabra, de Tromlin, de Jean de Nova et des Cargados.

5° STERNA MEDIA, Horsfield.

STERNA MEDIA [2], Horsfield, On Birds from Java, *Trans. of Linn. Soc.*, t. XIII (1821), p. 199.
STERNA AFFINIS [3], Cretzschmar, *Reise in Nörd. Afrika zu Rüppell*, Vög. (1826), p. 23, pl. XIV.

[1] Stephens a donné ce même nom à la *Sterna Bergii*. — [2] Forster a décrit sous ce même nom un autre oiseau. — [3] Horsfield a donné ce nom à une autre Sterne.

Sterna bengalensis, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 621, n° 9.
Thalasseus Torresi, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XXV.
Sterna Torresii et St. affinis, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. CCCXXXI, fig. 2625-26 et pl. XIX, fig. 267.
Thalasseus maxuriensis, Lichtenstein, *Nomenclator Avium Musei Berolinensis* (1854), p. 98.
Sterna affinis, König Wharthausen, *Ibis* (1860), p. 127 et pl. V, fig. 1-3 (œufs).
Sterna velox, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 86.
Sterna affinis, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 330.
Sterna affinis, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.
Sterna affinis, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 6.
Sterna media, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 830.
Sterna (Actochelidon) affinis, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 119, n° 11045.
Sterna media, Heuglin, *Ornith. N. O. Afrika's* (1873), p. 1430 et pl. L, fig. 6 (œuf).
Sterna affinis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 383.
Sterna media, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VI (1881), p. 285 et pl. DLXXXIII.

La *Sterna media* est, en dessus, d'un gris cendré clair, avec une huppe noire couvrant l'arrière de la tête, et, en dessous, toute blanche; les barbes externes des rémiges sont argentées et les barbes internes sont foncées.

L'œil est brun, le bec est jaune et les pattes sont foncées.

Longueur totale, 0^m34; aile, 0^m28; queue, 0^m11. Bec : arête, 0^m053; bord, 0^m067; hauteur, 0^m011. Tarse, 0^m023; doigt médian, 0^m013; pouce, 0^m003.

Cette Sterne habite la Méditerranée et l'Océan Indien jusqu'au détroit de Torres. MM. Lantz et Pollen en ont tué plusieurs individus, le premier sur la côte Nord-Est et le second sur la côte Nord-Ouest de Madagascar.

6° STERNA DOUGALLI, Montagu.

Sterna Dougalli, Montagu, *Ornithological Dictionary*, Suppl. (1813).
Sterna Dougalli, Temminck, *Man. d'Ornith.*, 2e édit., t. II (1820), p. 738.
Sterna Dougallii, Gould, *Birds of Europe*, t. VII (1837), pl. CDXVIII.
Sterna Dougalli, Naumann, *Naturg. d. Vög. Deutschlands*, t. X (1840), p. 78 et pl. CCLI.
Sterna paradisea, Keyserling et Blasius, *Die Wirbelthiere Europas* (1840), p. 247.
Sterna Dougallii, Yarrell, *A History of British Birds*, t. III (1843), p. 393 (fig.)
Sterna Dougallii, Audubon, *Birds of Amer.*, 2e éd., t. VII (1844), p. 112 et pl. CDXXXVII.
Sterna gracilis, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XXVII.
Sterna melanorhyncha, Ed. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 460.

Sterna Douglasii, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.
Sterna Douglasii, Schlegel, Obs. zool., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. III (1866), p. 349.
Sterna Douglasii, Schlegel et Pollen, *Faune de Madagasc.*, t. II (1868), p. 147.
Sterna Versteri, Pollen, nom manuscrit cité dans la *Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 147.
Sterna Douglasii, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 385.
Sterna Dougalli, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VIII (1881), p. 273 et pl. DLXXXI.

La Sterne de Douglas, dont la queue est fortement bifurquée, est, en dessus, d'un gris cendré clair, avec le sommet de la tête et la nuque d'un beau noir et les barbes externes des premières rémiges d'un gris très-foncé; sa face inférieure est toute blanche.

Son œil est foncé, son bec est rouge avec la pointe noirâtre, ses pattes sont d'un jaune orangé avec les ongles noirs.

Longueur totale, 0^m39; aile, 0^m23; queue, 0^m20. Bec : arête, 0^m04; bord, 0^m05; hauteur, 0^m009. Tarse, 0^m02; doigt médian, 0^m016; pouce, 0^m003.

Cette Sterne est à peu près cosmopolite, puisqu'on la trouve dans l'Amérique du Nord, en Europe, en Afrique, en Asie et jusque sur les côtes de l'Australie; on en a tué plusieurs individus à Madagascar.

7° STERNA ANÆSTHETA, Scopoli.

L'Hirondelle de mer de Panay, Sonnerat, *Voy. à la Nouv. Guinée* (1776), p. 125, pl. LXXXIV.
Sterna anæsthetus, Scopoli, *Deliciæ Floræ et Faunæ insubricæ*, IIe partie (1786), p. 92.
Sterna panayensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 607.
Sterna oahuensis, Bloxham, *Voy. of H. M. S. Blonde to Sandwich* (1826), App., p. 251.
Sterna antarctica [1], Cuvier, dans le *Traité d'Ornithologie* de Lesson (1831), p. 621, n° 12.
Sterna melanoptera, Swainson, *Birds of West-Africa*, t. II (1837), p. 249.
Sterna fuligula, Forster, *Descript. Anim.* (édit. Lichtenstein, 1844), p. 276 (en note).
Sterna fuliginosa (pro parte), Gray, *Genera of Birds*, t. III, p. 659, n° 14 (1846).
Onychoprion Panaya, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XXXIII.
Sterna panaya, Reichenbach, *Syn. Av.*, Natatores (1850), pl. CCCXXXII, fig. 2638-39.
Sterna antarctica, Pucheran, Types peu connus du Mus. de Paris. *Rev. zool.* (1850), p. 541.
Sterna infuscata, Heuglin, Ois. de la mer Rouge, *Ibis* (1859), p. 351.
Haliplana panayensis, Hartlaub, *Ornith. Beitrag z. Fauna Madagascar's* (1861), p. 86.
Haliplana discolor, Coues, On Central American Laridæ, *Ibis* (1864), p. 392.

[1] Forster et Lesson appliquent ce nom à un autre oiseau.

Haliplana panayensis, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.

Sterna panayensis, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.

Haliplana panayensis, Ed. Newton, On Birds from Seychelles, *Ibis* (1867), p. 347 et 359.

Sterna panaya, Finsch et Hartlaub, *Beitrag zur Fauna of Central-Polynesiens*, Ornithologie (1867), p. 228, pl. IV, fig. 1-3 (œufs).

Sterna panayensis, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 6.

Sterna panayensis, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 148.

Sterna panaya, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 833.

Sterna (Haliplana) anosthætus, Gray, *Handl. of Birds*, t. III (1871), p. 122, n° 11080.

Sterna anæstheta, H. Saunders, On Sterninæ, *Proc. Zool. Soc.* (1876), p. 664 (fig. du pied).

Haliplana panayensis, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 388.

Sterna anæstheta, Oustalet, Ornith. des Seychelles, *Bull. Soc. philomathique* (1878), p. 196.

La *Sterna anæstheta*, dont la queue est bifurquée comme dans les deux espèces précédentes, cependant moins que chez la *Sterna Dougalli*, est, en dessus, d'un gris brun, avec la tête d'un beau noir et la nuque blanche, et, en dessous, tout blanc; un diadème blanc, étroit, passe au-dessus des yeux et sur le front; les rectrices latérales ont leur base blanchâtre.

Les jeunes oiseaux de cette espèce ont, comme l'a fait remarquer M. Howard Saunders, la poitrine et les flancs d'une teinte claire, tandis que, chez les jeunes *Sterna fuliginosa*, ces mêmes parties sont noirâtres.

L'œil, le bec et les pattes sont noirs.

Longueur totale, 0^{m}35; aile, 0^{m}24; queue, 0^{m}15. Bec : arête, 0^{m}038; bord, 0^{m}050; hauteur, 0^{m}009. Tarse, 0^{m}018; doigt médian, 0^{m}019; pouce, 0^{m}005.

Cette espèce, que l'on trouve dans toutes les mers intertropicales, est commune dans les parages de Madagascar, des îles Mascareignes et des îles Seychelles. Ses œufs sont d'un blanc rougeâtre, semés de taches brunes surtout vers le gros bout; ils mesurent 50 millimètres sur 35 [1].

Il n'est pas douteux que la *Sterna Bernsteini* [2], la *Sterna melanogastra* [3]

[1] Voyez pl. CCCVIII, fig. 6.

[2] La *Sterna Bernsteini* est, en dessus, d'un gris cendré clair avec le manteau très-pâle et, en dessous, blanche. Son bec est jaune avec la base noirâtre. Aile, 0^{m}33; bec, 0^{m}055; tarse, 0^{m}028.

[3] La *Sterna melanogastra* est, en dessus, d'un gris cendré clair avec le bonnet et la nuque noirs, et, en dessous, noire avec le menton et la gorge gris. Son bec et ses pattes sont d'un jaune orangé. Longueur totale, 0^{m}33; aile, 0^{m}22; queue, 0^{m}16, et jusqu'à la fourche, 0^{m}07; arête du bec, 0^{m}036; tarse, 0^{m}013.

et la *Sterna fuliginosa*[1], que l'on a trouvées auprès des îles Seychelles et des îles Mascareignes, fréquentent aussi les côtes de Madagascar.

Il nous paraît aussi certain que la petite hirondelle de mer, ou Sterne naine[2], qui est cosmopolite et que MM. Ed. Newton, de l'Isle et Lantz, ont trouvée aux îles Seychelles, vient aussi jusqu'à Madagascar.

Genre GYGIS.

GYGIS CANDIDA, Gmelin.

(Pl. CCXCI et CCXCII.)

Sterna alba, Andreas Sparrman, *Museum Carlsonianum*, t. I (1786), pl. XI.
Sterna candida, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 607.
Gygis candida, Wagler, *Oken's Isis*, t. XXV (1832), p. 1224.
Gygis candida, Gray, *Genera of Birds*, t. III, p. 660 (1846).
Gygis candida, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XXX.
Sterna alba et G. candida, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XXI, fig. 818-819, et pl. CCCXXX, fig. 2618-9.
Gygis napoleonsis, Bonaparte, *Comptes rendus Ac. des Sc.*, t. XLII (1856), p. 772.
Gygis candida, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 86.
Gygis candida, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.
Gygis candida, Ed. Newton, On Birds from Rodriguez, *Ibis* (1865), p. 153.
Gygis candida, Ed. Newton, On Birds from the Seychelles, *Ibis* (1867), p. 342.
Sterna alba, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 150.
Gygis candida, Howard Saunders, On Sterninæ, *Proc. Zool. Soc.* (1876), p. 667 (fig. tête).
Gygis alba, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 389.

[1] La *Sterna fuliginosa* est, en dessus, d'un noir de fumée, avec le sommet de la tête d'un beau noir et les rectrices latérales en partie blanches, et, en dessous, toute blanche, avec les sous-caudales grises; son front et ses sourcils sont blancs. Son bec et ses pattes sont noirs. Les jeunes oiseaux sont entièrement bruns. Longueur totale, $0^m 42$; aile, $0^m 29$; queue, $0^m 18$; arête du bec, $0^m 04$; tarse, $0^m 022$. Ses œufs sont d'un blanc rosé, semés de taches rouges ou brunes souvent très-grosses; ils mesurent de 50 à 54 millimètres sur 37 (voyez pl. CCCVIII, fig. 7).

[2] La petite hirondelle de mer (*Sterna minuta*, Linné) est, en dessus, d'un gris clair, avec le bonnet et la nuque noirs, la queue blanche et les rémiges foncées, et, en dessous, toute blanche; le front et les sourcils sont blancs. Son bec (à l'exception de la pointe qui est noire) et ses pattes sont jaunes. Les jeunes oiseaux ont un plumage varié de brun, et leur tête est blanche, entourée d'une couronne foncée. Longueur totale, $0^m 23$; aile, $0^m 174$; queue, $0^m 08$; arête du bec, $0^m 029$; tarse, $0^m 015$.

Gygis candida, Oustalet, Ois. des Seychelles, *Bull. de la Soc. philomathique* (1877), p. 101.
Gygis candida, Oustalet, Faune Ornith. des Seychelles, *Bull. Soc. philom.* (1878), p. 200.

La Gygis a un plumage tout blanc, avec les tiges des pennes des ailes et de la queue noirâtres.

Ainsi que l'a indiqué M. Oustalet, l'oiseau au nid est couvert d'un duvet roux à pointes blanches, et le jeune est rayé en dessus de noirâtre, avec la pointe des plumes jaunâtre.

L'œil est foncé; le bec est noir avec une teinte bleutée à sa base; les pattes sont bleuâtres.

Longueur totale, 0^{m}31; aile, 0^{m}24; queue, 0^{m}12. Bec : arête, 0^{m}04; bord, 0^{m}05; hauteur, 0^{m}01. Tarse, 0^{m}011; doigt médian, 0^{m}02; pouce, 0^{m}005.

Les Gygis, qui habitent les parties chaudes de l'Océan Pacifique et de la mer des Indes, ne sont pas rares dans les parages de Madagascar et des petites îles environnantes, où elles font une chasse acharnée aux poissons volants. M. Ed. Newton, qui a trouvé des Gygis en train de couver dans les îlots de corail auprès de Rodriguez et aux Seychelles, a constaté que ces oiseaux ne font pas de nid et qu'ils pondent tout simplement leurs œufs, qui sont au nombre de deux, à la bifurcation de grosses branches, à une petite hauteur au-dessus du sol. Ces œufs, qui sont globuleux, sont d'un blanc verdâtre ou d'un jaune pâle, légèrement tachetés de rouge-brun et de gris; ils mesurent 42 millimètres sur 31 [1].

La tête osseuse des Gygis a un profil très-différent de celui des Sternes proprement dites [2]; la boîte cranienne est beaucoup plus renflée et la région frontale s'incline plus brusquement vers le bec; les sillons sus-orbitaires sont étroits et, comme chez la *Sterna Bergii*, ils ne se confondent pas sur la ligne médiane [3]; les os lacrymaux sont petits et forment une apophyse préorbitaire qui est pointue et non pas arrondie, comme c'est le cas ordinaire. L'arête supérieure de la mandibule est droite et sa pointe est très-grêle. La voûte palatine et les ptérygoïdiens n'offrent rien de particulier à noter.

[1] Voyez pl. CCCVIII, fig. 5. — [2] Voyez pl. CCXCI. — [3] Voyez pl. CCXCII, fig. 1 et 1^{a}.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE LA *GYGIS CANDIDA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,162
Longueur de la tête osseuse	0,073
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,034
Largeur du crâne dans la région temporale	0,014
Largeur maximum du crâne	0,022
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,004
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,007
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,012
Longueur de la mandibule supérieure	0,039
Largeur des os palatins	0,007
Longueur des os ptérygoïdiens	0,008
Longueur de la mandibule inférieure	0,062
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,040
Largeur du sternum en avant	0,020
Largeur du sternum en arrière	0,019
Hauteur du brechet	0,015
Longueur du coracoïdien	0,023
Hauteur de la fourchette	0,023
Longueur de l'omoplate	0,034
Longueur de l'humérus	0,049
Longueur du cubitus	0,060
Longueur du métacarpien	0,032
Longueur du doigt principal	0,037
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,029
Largeur du bassin en avant	0,014
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,015
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,020
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,021
Longueur du fémur	0,022
Longueur du tibia	0,033
Longueur du métatarsien	0,012
Longueur du doigt externe	0,024
Longueur du doigt médian	0,025
Longueur du doigt interne	0,017
Longueur du doigt postérieur	0,007

Les quatorze vertèbres cervicales sont courtes; les côtes, qui sont au nombre de huit paires, sont très-faibles, mais leurs apophyses récurrentes sont longues. Le sternum ressemble plus à celui de la *Sterna Bergii* qu'à celui du Caujek; il est, en effet, allongé et peu dilaté en arrière[1]. La

[1] Voyez pl. CCXCI et CCXCII, fig. 2.

proue du brechet est large et peu proéminente; l'apophyse épisternale est assez développée. Les quatre échancrures du bord postérieur sont petites. L'orifice pneumatique de la lame supérieure est grand. L'os furculaire est en forme de V, et les os coracoïdiens sont petits.

L'humérus ne se prolonge en arrière que jusque vers le milieu des fosses iliaques [1]; il présente dans sa partie postérieure, et au-dessous de sa tête articulaire, une fosse énorme qui est plus grande que la fosse sous-trochitérienne, et qui sert à l'insertion d'un des faisceaux du muscle triceps brachial. L'apophyse sus-épicondylienne est forte et très-relevée. Les os de la main sont très-longs et dépassent de beaucoup ceux de l'avant-bras. Les fenêtres osseuses de la première phalange du doigt médian sont très-largement ouvertes [2].

Le bassin ressemble beaucoup à celui de la *Sterna cantiaca,* mais la plupart des trous sacrés sont bouchés par une lame osseuse, assez mince cependant pour qu'on puisse les distinguer [3].

Les pattes sont très-faibles. Le fémur est relativement assez allongé, tandis que le tarso-métatarsien est très-court; les doigts, au contraire, sont longs, surtout le médian [4].

Genre ANOUS.

ANOUS STOLIDUS, Linné.

(CCLXXXIX et CCXC.)

Sterna stolida, Linné, *Systema Naturæ,* 10e édition, t. I (1758), p. 137.
Gavia fusca, Brisson, *Ornithologie,* t. VI (1760), p. 199 et pl. XVIII, fig. 2.
Sterna stolida et St. fuscata, Linné, *Systema Naturæ,* t. I (1766), p. 227 et 228.
Le petit Fouquet des Philippines, Sonnerat, *Voy. Nouv.-Guinée* (1776), p. 125, pl. LXXXV.
L'Hirondelle de mer brune de la Louisiane, Buffon, *Pl. enl.* (1783), n° DCDXCVII.
The Noddy, Latham, *A General Synopsis of Birds,* t. III (1785), p. 354.
Sterna pileata, Scopoli, *Deliciæ Floræ et Faunæ Insubricæ,* IIe partie (1786), p. 92, n° 73.
Sterna philippina, Latham, *Index Ornithologicus* (1790), p. 805, n° 7.
Sterna senex, Leach, Anim. recueillis par Cranch, *Exp. de Tuckey au Zaïre,* Atlas (1818), p. 11.
Anous niger, Stephens, *Shaw's General Zoology,* t. XIII (1825), p. 140, pl. XVII.
Sterna unicolor, Erman, *Verzeichniss von Thieren und Pflanzen* (1835), p. 17 (jeune ois.).

[1] Voyez pl. CCXCII, fig. 3, 3a.
[2] Voyez pl. CCXCII, fig. 4 et 4a.
[3] Voyez pl. CCXCII, fig. 5 et 5a.
[4] Voyez pl. CCXCII, fig. 7, 8, et 8b.

STERNA STOLIDA, Gould, *Birds of Europe*, t. VII (1837), pl. CDXXI.
GAVIA LEUCOPS, Swainson, *Class. Birds*, t. II (1837), p. 373.
STERNA STOLIDA, Audubon, *Birds of Amer.*, 2e éd., t. VII (1844), p. 123 et pl. CDXL.
MEGALOPTERUS TENUIROSTRIS[1], Rüppell, *Uebers. Vög. N. O. Afrika's* (1845), p. 140, n° 520.
ANOUS STOLIDUS, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XXXIV.
STERNA STOLIDA, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XX, fig. 287, et pl. CCLXXIII, fig. 2276-77.
ANOUS STOLIDUS, König Warthausen, *Ibis* (1860), p. 128 (description de l'œuf).
ANOUS ROUSSEAUI, Hartlaub, *Ornith. Beitrag z. Fauna Madagascar's* (1861), p. 86 (jeune ois.).
ANOUS STOLIDUS et A. FRATER, Elliott Coues, *Proc. Ac. of Sc. of Philadelphia* (1862), p. 557.
STERNA ROUSSEAUI, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 331.
ANOUS ROUSSEAUI, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.
ANOUS STOLIDUS, Ed. Newton, On Birds from Rodriguez, *Ibis* (1865), p. 153.
STERNA STOLIDA, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.
STERNA STOLIDA, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 149.
ANOUS STOLIDUS, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 835.
ANOUS STOLIDUS, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 123, n° 11084.
ANOUS STOLIDUS, Heuglin, *Ornith. N. O. Afrika's* (1873), p. 1459 et pl. LI, fig. 3-4.
ANOUS STOLIDUS, Howard Saunders, On Sterninæ, *Proc. Zool. Soc.* (1876), p. 669.
ANOUS STOLIDUS, Oustalet, Ois. des Seychelles, *Bull. Soc. philom. de Paris* (1877), p. 101.
ANOUS STOLIDUS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 391.
ANOUS STOLIDUS, Oustalet, Faune Ornith. des Seychelles, *Bull. Soc. phil.* (1878), p. 197.

Le Noddi niais a tout le plumage d'un brun roux, avec le sommet de la tête gris et une tache noire au-dessus et en arrière de l'œil; les pennes primaires des ailes et la queue sont noirâtres.

Les jeunes oiseaux ont le bonnet beaucoup plus clair que les adultes et tout le plumage moins sombre.

Son œil est foncé; son bec et ses pattes sont noirs.

Longueur totale, $0^m 40$; aile, de $0^m 245$ à $0^m 275$; queue, $0^m 140$. Bec: arête, $0^m 040$; bord, $0^m 050$; hauteur, $0^m 010$; largeur, $0^m 010$. Tarse, $0^m 022$; doigt médian, $0^m 03$; pouce, $0^m 004$.

Les Noddis niais, qui habitent toutes les mers chaudes, aussi bien l'océan Atlantique que l'océan Pacifique et la mer des Indes, sont communs dans les parages de Madagascar. Leurs œufs sont d'un blanc rosé, marqués de grosses taches brunes; ils mesurent 53 millimètres sur 35[2].

[1] Ce n'est pas le même oiseau que celui décrit par Temminck sous ce nom. — [2] Voyez pl. CCCVIII, fig. 4.

2° ANOUS TENUIROSTRIS, Temminck.

(Pl. CCXC A et CCXC B.)

MEGALOPTERUS TENUIROSTRIS, Temminck, cité par Boié dans l'*Isis* (1826), p. 979.
ANOUS TENUIROSTRIS, Temminck, *Nouv. rec. de pl. color.*, t. V, 2e part. (1838), n° CCII.
ANOUS MELANOPS, Gould, On the genus Anous, *Proc. Zool. Soc.* (1845), p. 103.
ANOUS MELANOPS, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XXXV.
STERNA TENUIROSTRIS et ST. LEUCOCEPHALA, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XX, fig. 288, et pl. CCLXXIII, fig. 2272-3.
ANOUS TENUIROSTRIS, König Warthausen, *Ibis* (1860), p. 129 (description de l'œuf).
ANOUS TENUIROSTRIS, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 86.
LE MACOUA (ANOUS TENUIROSTRIS), Maillard, *Notes sur l'île de la Réunion* (1862), p. 163.
ANOUS TENUIROSTRIS, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.
STERNA TENUIROSTRIS, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 150.
ANOUS TENUIROSTRIS, Howard Saunders, On Sterninæ, *Proc. of the Zool. Soc.* (1876), p. 670.
ANOUS TENUIROSTRIS, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 392.
ANOUS TENUIROSTRIS, Oustalet, Ornith. des Seychelles, *Bull. Soc. philomath.* (1878), p. 198.

Le Noddi ténuirostre ne diffère de son congénère, le Noddi niais, que par sa taille qui est plus petite, par son plumage qui est plus foncé et par son bec qui est notablement plus grêle. La distribution des teintes est d'ailleurs absolument la même.

Son œil est brun; son bec et ses pattes sont noirs.

Longueur totale, 0m 32; aile, 0m 22; queue, 0m 12. Bec: arête, 0m 04; bord, 0m 05; hauteur, 0m 008; largeur, 0m 008. Tarse, 0m 02; doigt médian, 0m 03; pouce, 0m 003.

Ces Noddis, que l'on trouve depuis l'Australie jusqu'à la côte orientale de l'Afrique, ne sont pas rares dans les parages de Madagascar. Leurs œufs sont d'un blanc rosé, avec de grandes taches brunes vers le gros bout; ils mesurent 45 millimètres sur 32[1].

Il n'est pas douteux que le Noddi cendré[2] ne fréquente aussi les côtes

[1] Voyez pl. CCCVIII, fig. 3.

[2] L'*Anous cinereus* est tout entier d'un gris cendré avec la tête et la poitrine plus claires et les pennes des ailes et de la queue noires; les rémiges secondaires ont un liséré blanc à leur pointe. Le bec et les pattes sont noirs. Longueur totale, 0m 22; aile, 0m 17; queue, 0m 065 jusqu'à la fourche et 0m 092 jusqu'à l'extrémité; arête du bec, 0m 024; tarse, 0m 020.

de Madagascar, puisque Neboux a constaté la présence de cet oiseau dans les îles de Corail qui n'en sont pas éloignées[1].

Le squelette des Noddis et du Noddi niais en particulier ressemble plus à celui des Sternes qu'à celui des Gygis, dont il a à peu près les proportions[2]. La tête osseuse se fait remarquer par la largeur du sillon qui sépare les gouttières sus-orbitaires dans lesquelles reposent les glandes nasales[3]; chez beaucoup d'Hirondelles de mer, ces glandes sont plus volumineuses, et leurs gouttières se rejoignent sur la ligne médiane. Les fosses temporales sont peu profondes, et la crête qui les limite en arrière et qui borde l'occipital est peu saillante; la saillie cérébelleuse semble beaucoup plus marquée. La branche descendante des os lacrymaux est grêle, et la portion du frontal qui est située entre ces pièces est plus large et plus déprimée que chez les Sternes. Les ouvertures nasales sont étroites et longues. L'extrémité de la mandibule se courbe légèrement en bas. Les arrière-narines sont petites, et les os palatins ont plus de largeur que chez les autres représentants du même groupe.

Le cou est assez grand, ce qui dépend des dimensions des vertèbres, car leur nombre n'est que de quatorze comme chez toutes les Hirondelles de mer. Il y a aussi huit paires de côtes[4].

Le sternum est large; sa partie postérieure est plus élargie que chez les Gygis et que chez la *Sterna Bergii*[5]; sous ce rapport il ressemble à celui de la *Sterna cantiaca*. Les échancrures du bord postérieur sont petites; les mitoyennes disparaissent souvent d'une manière presque complète par suite des progrès de l'ossification; la lame médiane qui les sépare est plus large que chez les Sternes ordinaires. Le brechet est élevé, mais sa proue s'avance peu en avant: elle ne dépasse guère le niveau de l'apophyse épisternale. Les angles hyosternaux sont peu développés, et les branches hyposternales sont assez larges. La lame supérieure du bouclier thoracique est sillonnée de lignes rugueuses irrégulières.

[1] Voyez *Rev. zool.* (1840), p. 291, et *Ibis* (1876), p. 156.

[2] Voyez pl. CCLXXXIX.

[3] Voyez pl. CCXC, fig. 1 et 1^a^.

[4] Voyez pl. CCLXXXIX.

[5] Voyez pl. CCXC, fig. 2.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DES *ANOUS*.

	ANOUS STOLIDUS.	ANOUS TENUIROSTRIS.
	m.	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,210	0,162
Longueur de la tête osseuse	0,082	0,071
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,039	0,032
Largeur du crâne dans la région temporale	0,018	0,014
Largeur maximum du crâne	0,025	0,020
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,007	0,005
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,008	0,007
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,017	0,014
Longueur de la mandibule supérieure	0,043	0,040
Largeur des os palatins	0,009	0,006
Longueur des os ptérygoïdiens	0,008	0,007
Longueur de la mandibule inférieure	0,071	0,062
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,045	0,034
Largeur du sternum en avant	0,024	0,020
Largeur du sternum en arrière	0,025	0,021
Hauteur du brechet	0,017	0,012
Longueur du coracoïdien	0,028	0,021
Hauteur de la fourchette	0,028	0,020
Longueur de l'omoplate	0,037	0,028
Longueur de l'humérus	0,063	0,045
Longueur du cubitus	0,072	0,052
Longueur du métacarpien	0,038	0,028
Longueur du doigt principal	0,038	0,028
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,033	0,024
Largeur du bassin en avant	0,017	0,014
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,016	0,012
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,022	0,017
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,031	0,020
Longueur du fémur	0,028	0,023
Longueur du tibia	0,047	0,038
Longueur du métatarsien	0,025	0,020
Longueur du doigt externe	0,033	0,028
Longueur du doigt médian	0,034	0,030
Longueur du doigt interne	0,025	0,024
Longueur du doigt postérieur	0,007	0,006

L'os furculaire est grand, et son apophyse symphysaire est étroitement appliquée contre le bord supérieur de la proue du brechet. Les coracoïdiens sont courts, et élargis à leur extrémité inférieure. L'os du bras est

robuste et relativement gros [1]; la fosse tricipitale, qui est si profonde chez les Gygis, y est à peine marquée; la fosse sous-trochitérienne est au contraire très-grande. La main est, comparativement aux autres parties de l'aile, moins longue que chez les Sternes ordinaires, et le métacarpien est plus gros [2]. Les fenêtres osseuses de la première phalange du doigt médian sont largement ouvertes.

Le bassin est construit sur le même plan que celui de l'Hirondelle de mer Caujek; il est plus aplati et plus élargi que celui de la *Sterna Bergii* [3]. Les vertèbres caudales sont pourvues d'apophyses transverses puissantes.

Les pattes sont plus fortes que chez les Gygis; elles ont les mêmes proportions que celles des Sternes [4].

Le squelette du Noddi ténuirostre ne se distingue de celui du Noddi niais que par ses dimensions moindres et par quelques caractères de détail [5]. La tête osseuse est plus fine, le bec est notablement plus grêle, et les narines sont moins allongées [6]; le sternum est plus court [7]; les ailes sont relativement plus grandes [8], et le bassin est plus étroit [9]; les doigts sont plus allongés et plus faibles [10].

FAMILLE DES PROCELLARIDÉS.

Genre DIOMEDEA.

1° DIOMEDEA CHLORORHYNCHA, Gmelin.

The YELLOW-NOSED ALBATROSS, Latham, *Gen. Syn. of Birds*, t. III (1785), p. 309 et pl. CCXCIV.
DIOMEDEA CHLORORHYNCHOS, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 568.
DIOMEDEA CHLORORHYNCHOS, Latham, *A Gen. Hist. of Birds*, t. X (1824), p. 52, pl. CLXIX.
DIOMEDEA CHLORORHYNCHA, Temminck, *Nouv. rec. de pl. coloriées* (1838), n° CDLXVIII.
DIOMEDEA CHLOLORHYNCHOS, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XLII.

[1] Voyez pl. CCLXXXIX et pl. CCXC, fig. 3, 3a et 3b.
[2] Voyez pl. CCXC, fig. 4 et 4a.
[3] Voyez pl. CCXC, fig. 5 et 5a.
[4] Voyez pl. CCXC, fig. 6, 6a, 7 et 8.
[5] Voyez pl. CCXCA.
[6] Voyez pl. CCXCB, fig. 1 et 1a.
[7] Voyez pl. CCXCB, fig. 2 et 2a.
[8] Voyez pl. CCXCB, fig. 3, 3a, 3b, 4 et 4a.
[9] Voyez pl. CCXCB, fig. 5 et 5a.
[10] Voyez pl. CCXCB, fig. 8.

Diomedea chlororhynchos, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XV, fig. 397 et pl. XVI, fig. 794-795.

Diomedea chlororhynchos, Hartlaub, Vog. Madag., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 175.

Diomedea chlororhynchos, Hartlaub, *Ornith. Beitrag z. Fauna Madag.* (1861), p. 85.

Diomedea chlororhyncha, Pollen, Anim. de Mad., *Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 330.

Diomedea chlororhynchos, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.

Diomedea chlororhyncha, E. Coues, *Proc. Acad. Nat. Sc. of Philadelphia* (1866), p. 184.

Diomedea chlororhyncha, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 145.

Diomedea chlororhyncha, Elliot, *Birds of Northern America*, t. II (1869), pl. LVIII.

Diomedea chlororhyncha, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 378.

Diomedea chlororhyncha, Alph.-Milne Edwards, *Annales des sciences naturelles*, Zoologie (1882), Faune des régions Australes, p. 9.

L'Albatros chlororhynque adulte, qui est plus petit que son congénère le Mouton du Cap (*Diomedea exulans*) est blanc, avec le manteau, les ailes et la queue d'un brun foncé, et les joues d'un gris cendré pâle.

L'œil est brun; l'arête du bec et les pattes sont jaunes.

Longueur totale, $0^{m}75$; aile, $0^{m}49$; queue $0^{m}22$. Bec : arête, $0^{m}135$; bord, $0^{m}125$; hauteur, $0^{m}038$. Tarse, $0^{m}076$; doigt médian, $0^{m}095$.

Cet Albatros se trouve dans toutes les mers australes.

2° DIOMEDEA MELANOPHRYS, Boié.

Diomedea melanophrys, Boié, nom manuscrit cité par Temminck dans son *Nouveau recueil de planches coloriées*, t. V, 2e partie (1838), n° CDLVI.

L'Albatrosse, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 47, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).

Diomedea melanophrys, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XLIII.

Diomedea melanophrys, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XV, fig. 346 et pl. XVI, fig. 797-8.

Diomedea melanophrys, E. Coues, *Proc. Acad. Nat. Sc. of Philad.* (1866), p. 184.

Diomedea melanophrys, Alph.-Milne Edwards, *Annales des sciences naturelles*, Zoologie (1882), Faune des régions Australes, p. 8.

L'Albatros mélanophrys ressemble beaucoup à son congénère à bec jaune; comme lui, il est brun en dessus, avec la tête, la nuque et le haut du dos blancs chez l'adulte, d'un gris cendré chez les jeunes; quelquefois une ligne noirâtre s'étend du bec à l'œil. La face inférieure est d'un beau blanc.

L'œil est brun; le bec est verdâtre, et les pattes sont jaunes.

Longueur totale, $0^{m}80$; aile, $0^{m}52$; queue, $0^{m}20$. Bec : arête, $0^{m}125$; bord, $0^{m}115$; hauteur $0^{m}030$. Tarse, $0^{m}085$; doigt médian, $0^{m}110$.

Cet Albatros se trouve, comme le précédent, dans toutes les mers australes, surtout entre le 35e et le 55e degré de latitude Sud.

Genre PROCELLARIA.

1° PROCELLARIA FULIGINOSA, Kuhl.

Procellaria fuliginosa, Kuhl, *Beitr. z. Kennt. d. Procell.* (1820), p. 142 et 148, pl. X, fig. 6.

Procellaria atlantica, Gould, On Procellaridæ, *Annals and Magazine of Nat. History*, t. XIII (1844), p. 362.

Procellaria macroptera, A. Smith, *Illustr. of South-African Zool.*, Aves (1849), pl. LII.

Procellaria macroptera, Reichenbach, *Syn. Avium*, Natat. (1850), pl. XIII, fig. 786.

Pterodroma atlantica, Hartlaub, Uebers. d. Vog. Mad., *Journ. für Ornith.* (1860), p. 174.

Pterodroma atlantica, Hartlaub, *Ornith. Beitrag z. Fauna Madagascar's* (1861), p. 84.

Procellaria fuliginosa, Pollen, Anim. de Mad., *Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 329.

Pterodroma atlantica, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.

Procellaria fuliginosa, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II. (1868), p. 144.

Procellaria fuliginosa, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 373.

Le Pétrel fuligineux est tout entier d'un brun cendré.

L'œil est foncé; le bec et les pattes sont noirs.

Longueur totale, $0^{m}44$; aile, $0^{m}32$; queue, $0^{m}10$. Bec : arête, $0^{m}05$; bord, $0^{m}055$; hauteur, $0^{m}017$. Tarse, $0^{m}054$; doigt médian, $0^{m}059$; pouce, $0^{m}003$.

2° PROCELLARIA GIGANTEA, Gmelin.

Procellaria gigantea, Gmelin, *Systema naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 563.

Giant Petrel, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. VI (1795), p. 396, pl. C.

Procellaria gigantea, Kuhl, *Beiträge zur Kenntniss der Procellarien* (1820), p. 140.

Procellaria gigantea, Latham, *A. Gen. Hist. of Birds*, t. X (1824), p. 170, pl. CLXXVI.

Procellaria ossifraga, Forster, *Descript. Animalium* (édit. Lichtenstein, 1844), p. 343.

Ossifraga gigantea, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. XLV.

Procellaria gigantea, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XII, fig. 332.

Ossifraga gigantea, Hombron et Jacquinot, *Voyage au pôle Sud de l'Astrolabe*, t. III, Oiseaux (1853), p. 148 et pl. XXXII, fig. 39-42.

Procellaria gigantea, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 145.
Ossifraga gigantea, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 373.
Fulmarius giganteus, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 773.
Procellaria gigantea, Alph.-Milne Edwards, *Annales des sciences naturelles*, Zoologie (1882), Faune des régions Australes, p. 2.

Le Pétrel géant est tout entier d'un gris brun. Les jeunes ont un plumage blanchâtre.

L'œil est foncé chez les adultes, et blanc chez les jeunes oiseaux; le bec est jaune; les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, $1^{m}00$; aile, $0^{m}55$; queue, $0^{m}24$. Bec : arête, $0^{m}115$; bord, $0^{m}105$; hauteur, $0^{m}038$. Tarse, $0^{m}10$; doigt médian, $0^{m}12$; pouce avec l'ongle, $0^{m}02$.

Le Pétrel géant, qui se trouve surtout dans la zône antarctique, remonte quelquefois au-dessus du tropique du Capricorne; M. Th. Waters en a tué un sur la côte Sud-Est de Madagascar.

Il n'est pas douteux que le *Procellaria æquinoctialis* [1], le *Pr. cinerea* [2], le *Pr. aterrima* [3] et le *Pr. (Daption) capensis* [4], que l'on a trouvés aux environs des îles Mascareignes, n'habitent aussi les parages de Madagascar.

Genre PRION.

PRION VITTATUS, Gmelin.

(Pl. CCXCIII et CCXCIV.)

Procellaria vittata, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 560.
Procellaria Forsteri, Latham, *Index ornithologicus* (1790), p. 827, n° 21.

[1] Le *Procellaria æquinoctialis* (*Majaqueus æquinoxialis*, Reich.), qui habite toutes les mers australes, est d'un brun foncé avec une tache blanche de dimensions variables sous la gorge; le bec est jaunâtre et les pattes sont noires. Longueur totale, $0^{m}58$; aile, $0^{m}37$; queue, $0^{m}15$; arête du bec, $0^{m}07$; tarse, $0^{m}062$.

[2] Le *Procellaria cinerea* est grisâtre, avec les côtés de la tête et du cou marqués de blanc, les sous-alaires et les sous-caudales blanches, le bec et les pieds jaunes. Longueur totale, $0^{m}52$; aile, $0^{m}35$; queue, $0^{m}14$; arête du bec, $0^{m}065$; tarse, $0^{m}055$.

[3] Le *Procellaria aterrima* est tout noir avec les pattes jaunâtres. Longueur totale, $0^{m}34$; aile, $0^{m}24$; queue, $0^{m}10$; arête du bec, $0^{m}03$; tarse, $0^{m}035$.

[4] Le *Procellaria* (*Daption*) *capensis*, ou Damier, est blanc, tacheté de noir, avec le sommet de la tête, la nuque, les scapulaires et la gorge noirâtres; les barbes externes des rémiges primaires et la moitié terminale de la queue sont noires; le bec et les pattes

PROCELLARIA VITTATA, Kuhl, *Beitr. z. Kennt. d. Procell.* (1820), p. 149, pl. XI, fig. 13.
PACHYPTILA VITTATA, Temminck, *Nouv. rec. de pl. col.*, t. V, 2e part. (1838), n° DXXVIII.
PACHYPTILA FORSTERI, Jardine et Selby, *Illustrations of Ornithology* (1839), pl. XLVII.
PROCELLARIA CÆRULEA, Forster, *Descript. Anim.* (édit. Lichtenstein, 1844), p. 21 (en note).
PRION BANKSII, Gould, *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. XIII (1844), p. 366.
PRION VITTATUS, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. LV.
PACHYPTILA BANKSII, Smith, *Illustr. of Zool. of South Africa* (1849), pl LV.
PRION BANKSII, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. X, fig. 776.
PROCELLARIA VITTATA et P. BANKSII, Schlegel et Pollen, *F. de Mad.*, t. II (1868), p. 144 et 145.
PRION MAGNIROSTRIS, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 108.
PRION AUSTRALIS, Potts, *Ibis* (1873), p. 85.
PRION VITTATUS et P. BANKSII, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 376.
PRION BANKSI, Ed. Newton, On the Birds of Anjuan, *Proc. Zool. Soc.* (1877), p. 302.
PRION VITTATUS, Sharpe, Zool. of Kerguelen, *Phil. Trans.*, t. CLXVIII (1879), p. 135, pl. VII.
PRION VITTATUS, Alph.-Milne Edwards, *Annales des sciences naturelles*, Zoologie (1882), Faune des régions Australes, p. 15.

Le Prion tacheté est en dessus d'un gris bleu, en dessous d'un beau blanc; les scapulaires et le croupion sont un peu plus sombres que le dos, et les pennes des ailes et de la queue ont la pointe foncée. Une raie blanche passe au-dessus des yeux.

L'œil est brun; le bec est d'un gris de plomb, et les pattes sont bleutées.

Longueur totale, $0^m 31$; aile, de $0^m 185$ à $0^m 215$; queue, $0^m 115$. Bec : arête, $0^m 038$; bord, $0^m 040$; hauteur, $0^m 013$; largeur très-variable, de $0^m 013$ à $0^m 019$. Tarse, $0^m 034$; doigt médian, $0^m 034$; pouce, $0^m 002$.

Ce Prion a été trouvé depuis le cap Horn jusqu'au delà de la Nouvelle-Zélande.

Il n'est pas douteux que le *Prion desolatus*[1], dont M. Ed. Newton a

sont foncés. Longueur totale, $0^m 37$; aile, $0^m 27$; queue, $0^m 11$; arête du bec, $0^m 035$; tarse, $0^m 040$.

[1] Le *Prion desolatus* (syn.: *P. turtur*, *P. brevirostris*, *P. Ariel*) a le bec plus étroit et relativement moins long que ses congénères; il a le même plumage, d'un gris bleuté en dessus, avec le bout de la queue noirâtre, et tout blanc en dessous; ses pattes sont roussâtres. Longueur totale, $0^m 25$; aile, $0^m 16$; queue, $0^m 09$; arête du bec, $0^m 02$; largeur du bec à la base, $0^m 008$; tarse, $0^m 03$. Cet oiseau habite tout l'océan Antarctique.

constaté la présence à l'île Maurice, n'existe aussi dans les parages de Madagascar.

L'un de nous, dans un travail antérieur, a mis en évidence les affinités des Procellarides avec les Palmipèdes totipalmes grands voiliers; il y a en effet une grande ressemblance entre la constitution de la charpente osseuse des Pétrels et des Puffins, d'une part, et des Frégates et des Phaétons, d'autre part. Les Prions, par la forme de leur tête osseuse, diffèrent beaucoup des autres représentants du même groupe [1], mais, si l'on fait abstraction des caractères dus au développement exagéré des mandibules, on remarque qu'ils se rattachent à la fois aux Puffins et aux Damiers. Le crâne du *Prion vittatus* est aplati et élargi; les fosses temporales ne sont pas aussi creuses que chez les Puffins; les sillons sus-orbitaires sont profonds, et se rapprochent beaucoup l'un de l'autre sur la ligne médiane. Les os lacrymaux sont solidement soudés au frontal, qui est légèrement bombé en ce point et déprimé au milieu; la branche descendante du lacrymal s'appuie, en bas, sur l'os jugal et, en dedans, elle s'élargit de manière à se souder à la cloison interorbitraire. L'écusson sphénoïdal donne naissance, de chaque côté, à une saillie osseuse qui s'articule avec les ptérygoïdiens; ce caractère existe chez les Totanides, mais fait défaut chez les Larides. Les ptérygoïdiens sont courts et grêles; les palatins sont plus développés que chez aucun autre Procellaride. La mandibule inférieure est solidement unie au crâne; elle s'élargit à peu de distance de sa base, et se termine par un crochet mince et aigu; les ouvertures des narines sont étroites et très-rapprochées l'une de l'autre; elles se continuent en avant par une cannelure qui borde de chaque côté la carène médiane du bec. En dessous, les bords mandibulaires sont aigus et portent un sillon. Il y a d'ailleurs, comme nous l'avons dit plus haut, de grandes variations dans la largeur du bec de cette espèce [2].

Il y a quatorze vertèbres cervicales et huit paires de côtes. Le sternum a la forme d'un bouclier large et bombé [3]; le brechet est élevé,

[1] Voyez pl. CCXCIII et pl. CCXCIV, fig. 1, 1ª, 2, 2ª, 2ᵇ et 2ᶜ.

[2] Les crânes qui sont figurés sur la pl. CCXCIV, sous les nᵒˢ 1 et 2, indiquent ces différences.

[3] Voyez pl. CCXCIII et CCXCIV, fig. 3.

mais sa pointe est peu proéminente; aussi l'os furculaire, qui s'appuie sur elle, est-il relativement grand. Le bord postérieur est entamé par quatre échancrures très-superficielles, qui ont toutes à peu près la même dimension. Les bords latéraux portent cinq facettes costales. La lame supérieure ne présente aucun orifice pneumatique. L'extrémité sternale des coracoïdiens est remarquablement large; elle se continue en dehors sous forme d'une apophyse hyosternale crochue. La coulisse qui est destinée au passage du tendon du pectoral profond est très-large.

L'aile est forte [1], mais l'avant-bras ne dépasse guère le bras, ainsi que cela a lieu chez les Sternes et la plupart des Larides. L'humérus est comprimé latéralement [2]; la tête articulaire est surbaissée, le trochiter interne est très-saillant, et la fosse qui est située en arrière est assez profonde, mais aucun orifice pneumatique ne s'y ouvre. Les condyles articulaires inférieurs sont serrés, et l'empreinte d'insertion du court fléchisseur de l'avant-bras est très-profonde; l'apophyse sus-épicondylienne ne fait pas une grande saillie, mais elle est large et forte. La main est plus longue que l'avant-bras; l'espace interosseux du métacarpien est petit, et la première phalange du doigt médian n'est jamais percée de larges fenêtres, comme chez les Larides [3].

De même que chez tous les Procellarides, le bassin est étroit et diffère beaucoup de celui des Larides [4]; les os iliaques ne se réunissent pas à la crête sacrée, et les gouttières vertébrales restent béantes; les fosses iliaques sont allongées; la portion postcotyloïdienne du sacrum est profondément encaissée entre les lames ischio-iliaques, et elle porte une série de trous percés entre les apophyses transverses. L'angle iliaque postérieur est bien marqué, mais il est dépassé de beaucoup en arrière par l'angle de l'ischion, qui se recourbe en bas pour se souder à la branche pubienne. Les fosses rénales sont bien délimitées en arrière par un rebord osseux.

Les os de la patte sont peu robustes [5], et le fémur n'est pas aussi arqué que d'ordinaire dans ce groupe [6]. La crête antérieure du tibia est très-

[1] Voyez pl. CCXCIII.
[2] Voyez pl. CCXCIV, fig. 4 et 4ª.
[3] Voyez pl. CCXCIV, fig. 5 et 5ª.
[4] Voyez pl. CCXCIV, fig. 6 et 6ª.
[5] Voyez pl. CCXCIII.
[6] Voyez pl. CCXCIV, fig. 7 et 7ª.

haute, et constitue une saillie rotulienne qui rappelle celle des Plongeurs et emboîte en quelque sorte l'extrémité du fémur [1]; la crête péronière est peu allongée, et le péroné est faible et styliforme. Le tarso-métatarsien est comprimé latéralement [2]. Les doigts sont longs et grêles, le médian et l'externe ont à peu près la même dimension; en arrière, il existe des vestiges d'un quatrième doigt; mais le bord du métatarsien postérieur ne présente aucune facette pour son articulation.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *PRION VITTATUS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,150
Longueur de la tête osseuse	0,069
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,031
Largeur du crâne dans la région temporale	0,019
Largeur maximum du crâne	0,024
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,010
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,020
Longueur de la mandibule supérieure	0,038
Largeur des os palatins	0,014
Longueur des os ptérygoïdiens	0,007
Longueur de la mandibule inférieure	0,060
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,032
Largeur du sternum en avant	0,025
Largeur du sternum en arrière	0,026
Hauteur du brechet	0,013
Longueur du coracoïdien	0,023
Hauteur de la fourchette	0,028
Longueur de l'omoplate	0,030
Longueur de l'humérus	0,058
Longueur du cubitus	0,057
Longueur du métacarpien	0,031
Longueur du doigt principal	0,031
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,028
Largeur du bassin en avant	0,012
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,009
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,016
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,018
Longueur du fémur	0,024
Longueur du tibia	0,054
Longueur du métatarsien	0,032
Longueur du doigt externe	0,038
Longueur du doigt médian	0,037
Longueur du doigt interne	0,031

[1] Voyez pl. CCXCIV, fig. 8, 8[a] et 8[b]. — [2] Voyez pl. CCXCIV, fig. 9 et 10.

Genre THALASSIDROMA.

1° THALASSIDROMA TROPICA, Gould.

Procellaria grallaria [1], Lichtenstein, *Verzeichn. Doublett. z. Mus. Berlin* (1823), p. 83.
Procellaria oceanica, Bonaparte, *Zoological Journal of London*, t. III (1827), p. 89.
Thalassidroma tropica et Th. melanogaster, Gould, On Procellaridæ, *Annals and Magazine of natural History*, t. XIII (1844), p. 366 et 367.
Thalassidroma melanogaster, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. LXII.
Thalassidroma melanogastra, Reichenbach, *Syn. Av.*, Natat. (1850), pl. CCLXVII, fig. 2239.
Fregetta tropica, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 197.
Thalassidroma melanogastra, Roch et Newton, Birds from Mad., *Ibis* (1863), p. 175.
Procellaria melanogastra, Pollen, *Ned. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1865), p. 330.
Thalassidroma melanogastra, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 372.
Oceanitis tropica, Sharpe, Zool. of Kerguelen, *Phil. Trans.*, t. CLXVIII (1879), p. 130.
Thalassidroma tropica, Alph.-Milne Edwards, *Annales des Sciences naturelles*, Zoologie (1882), Faune des régions Australes, p. 19.

Le Pétrel des tropiques, qui est d'une taille beaucoup plus grande que le Pétrel tempête, est d'un brun noirâtre, avec les couvertures de la queue et les flancs d'un blanc pur.

L'œil est foncé; le bec et les pattes sont noirs.

Longueur totale, $0^m 20$; aile, $0^m 165$; queue, $0^m 08$. Bec : arête, $0^m 017$; bord, $0^m 020$; hauteur, $0^m 006$. Tarse, $0^m 036$; doigt médian, $0^m 022$.

2° THALASSIDROMA OCEANICA, Kuhl.

(Pl. CCXCIX et CCC.)

Le Pétrel, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° DCDXCIII.
Procellaria oceanica, Kuhl, *Beiträge zur Kenntniss der Procellarien* (1820), p. 136.
Procellaria Wilsonii, Bonaparte, Stormy Petrels, *Journ. of Acad. of Sc. of Philadelphia*, t. III (1824), p. 231, pl. IX et pl. VIII, fig. 3 et 3ª (bec et patte).
Procellaria Wilsonii [2], Wilson, *Amer. Ornith.*, t. VII (1824), p. 94, pl. LX, fig. 6.
Thalassidroma Wilsonii, Audubon, *Ornith. Biogr.*, t. III (1835), p. 486, pl. CCLXX.

[1] Vieillot avait déjà donné ce nom en 1817 à un autre oiseau. — [2] Linné avait antérieurement décrit un autre oiseau sous ce nom.

Thalassidroma pelagica, Gould, *Birds of Europe*, t. V (1837), pl. CDXLVIII.
Procellaria pelagica, Yarrell, *A History of British Birds*, t. III (1843), p. 639 (fig.).
Thalassidroma Wilsonii, Audubon, *The Birds of America*, 2e édit., t. VII (1844), p. 223, pl. CDLX, fig. 1 ♂ et 2 ♀.
Thalassidroma Wilsonii, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. LXV.
Thalassidroma oceanica et T. Wilsonii, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XI, fig. 783; pl. CCLXVII, fig. 2237-8, et pl. CCCXLVI, fig. 2723-24.
Oceanites Wilsoni et O. Wilsoni var. oceanica, Bonaparte, *Consp.*, t. II (1857), p. 199.
Procellaria oceanica, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 145.
Thalassidroma oceanica, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 372.
Oceanitis oceanica, Sharpe, Zool. of Kerguelen., *Phil. Trans.*, t. CLXVIII (1879), p. 132.
Thalassidroma oceanica, Alph.-Milne Edwards, *Annales des Sciences naturelles*, Zoologie (1882), Faune des régions Australes, p. 18.

Le Pétrel tempête est tout entier d'un brun noir, à l'exception de la pointe des grandes couvertures alaires, qui est grise, et des couvertures de la queue, qui sont blanches.

L'œil est brun; le bec et les pattes sont noirs.

Longueur totale, $0^{m}155$; aile, $0^{m}115$; queue, $0^{m}06$. Bec : arête, $0^{m}012$; bord, $0^{m}014$; hauteur, $0^{m}004$. Tarse, $0^{m}021$; doigt médian, $0^{m}017$.

Quoique les Thalassidromes ne vivent guère qu'en pleine mer, au loin des terres, M. Ed. Newton a tué un *Thalassidroma tropica* auprès de Tamatave, et l'un de nous a tué deux *Th. oceanica* sur la côte occidentale même. Tandis que cette dernière espèce est cosmopolite, l'autre est confinée à l'hémisphère austral, surtout dans les mers antarctiques.

Les Thalassidromes sont des Pétrels échassiers; leur squelette est construit sur le même plan général que celui des Procellarides, mais leurs pattes sont plus longues et plus grêles, et elles sont si faibles que ces oiseaux ne peuvent ni se tenir debout ni marcher à terre; leurs talons fléchissent, et ils sont obligés de s'accroupir; ils ressemblent alors beaucoup aux Martinets. Leurs pattes leur servent à courir à la surface de l'eau, en battant des ailes; le nom de Thalassidromes que les naturalistes leur appliquent donne une idée exacte de leurs allures.

La tête du *Thalassidroma oceanica*, comparée au reste du squelette, est grosse; elle est cependant plus petite que celle du *Thalassidroma*

Leachii[1]. Par sa conformation, elle ressemble beaucoup à celle du Pétrel Damier, mais les sillons sus-orbitaires sont moins grands, et la région frontale est plus renflée[2]; les os lacrymaux sont moins complétement soudés au crâne, et ils ne s'y appliquent pas dans toute leur longueur; la mandibule supérieure est plus comprimée, et les narines sont plus larges en arrière.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de quinze. Le bouclier sternal se distingue par l'absence d'échancrures sur son bord postérieur[3], qui est droit et s'avance plus sur la ligne médiane que sur les côtés. Ce bouclier est court et large, et le brechet est très-proéminent. L'os furculaire est remarquable par le développement de son apophyse symphysaire, qui est longue, comprimée, légèrement recourbée en avant, et qui s'appuie sur l'angle du brechet.

Les proportions des diverses parties de l'aile sont très-différentes de celles que l'on observe chez les autres Pétrels[4]; l'humérus est court et atteint à peine en arrière le niveau du bassin, mais la main est remarquablement grande : ces proportions rappellent celles de l'aile des Martinets. La crête pectorale de l'os du bras est peu saillante[5]; l'apophyse sus-épicondylienne, qui est grosse et courte, est située très au-dessus du condyle externe, disposition qui donne une grande puissance de contraction au muscle long extenseur de la main. Le cubitus est gros, presque droit, et plus court que l'humérus; l'espace qui le sépare du radius est étroit. Le métacarpien est remarquablement robuste, et diffère de celui des autres Procellariens par la largeur de l'espace interosseux qui sépare les deux branches métacarpiennes. Le doigt principal est grand et robuste[6].

Le bassin ressemble beaucoup à celui du *Prion vittatus*[7], mais sa portion précotyloïdienne est plus allongée, le sacrum se dilate davantage en arrière[8], et le trou sciatique est plus grand. Le fémur est court et

[1] Voyez pl. CCXCIX.
[2] Voyez pl. CCC, fig. 1, 1[a] et 1[b].
[3] Voyez pl. CCC, fig. 2.
[4] Voyez pl. CCXCIX.
[5] Voyez pl. CCC, fig. 3, 3[a] et 3[b].
[6] Voyez pl. CCC, fig. 4 et 4[a].
[7] Voyez pl. CCXCIX.
[8] Voyez pl. CCC, fig. 5 et 5[a].

arqué[1]. Le tibia est extrêmement long et faible, et a sa crête péronière courte; cependant il a tous les caractères essentiels que présente cette partie du squelette chez les Pétrels[2], et la crête supérieure s'élève notablement au-dessus des condyles du fémur. Le tarso-métatarsien est allongé; les gouttières tendineuses du talon, au lieu d'être au nombre de deux, se confondent en une seule; l'extrémité inférieure est très-étroite, et la trochlée digitale externe se prolonge fort bas[3].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *THALASSIDROMA OCEANICA*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,087
Longueur de la tête osseuse	0,037
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,020
Largeur maximum du crâne	0,014
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,006
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,011
Longueur de la mandibule supérieure	0,018
Longueur de la mandibule inférieure	0,027
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,022
Largeur du sternum en avant	0,015
Largeur du sternum en arrière	0,016
Longueur de la fourchette	0,018
Longueur du coracoïdien	0,015
Longueur de l'omoplate	0,020
Longueur de l'humérus	0,024
Longueur du cubitus	0,021
Longueur du métacarpien	0,016
Longueur du doigt principal	0,022
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,017
Largeur du bassin en avant	0,007
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,010
Largeur du bassin au niveau des angles ischiatiques	0,011
Longueur du fémur	0,016
Longueur du tibia	0,050
Longueur du tarso-métatarsien	0,036
Longueur du doigt externe	0 027
Longueur du doigt médian	0,028
Longueur du doigt interne	0,024

[1] Voyez pl. CCC, fig. 6 et 6[a]. — [2] Voyez pl. CCXCIX et pl. CCC, fig. 7, 7[a], 7[b] et 7[c]. — [3] Voyez pl. CCC, fig. 8, 9, 9[a], 9[b] et 9[c].

Genre PUFFINUS.

1° PUFFINUS CHLORORHYNCHUS, Lesson.

(PL. CCXCVII et CCXCVIII.)

Puffinus chlororhynchus, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 613.
Puffinus chlororhynchus, Verreaux, Cat. coll. d'ois. du duc de Rivoli (1846), p. 38.
Puffinus chlororhyncus, Pucheran, Types peu connus du Muséum, *Rev. Zool.* (1850), p. 633.
Thiellus chlororhynchus, Bonaparte, *Consp. Gen. Av.*, t. II (1857), p. 201.
Puffinus sp., Hartlaub, *Ornithol. Beitr. z. Fauna Madagascar's* (1861), p. 84.
Puffinus chlororhynchus, Ed. Newton, On Birds from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 181.
Procellaria cinerea, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 329.
Puffinus chlororhynchus, Ed. Newton, On Birds from Rodriguez, *Ibis* (1865), p. 151.
Nectris gama, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* du Dr Vinson (1865), p. 4.
Puffinus chlororhynchus, Ed. Newton, Birds from Seychelles, *Ibis* (1867), p. 359.
Procellaria cinerea, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 145.
Puffinus chlororhynchus, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 103, n° 10844.
Puffinus chlororhynchus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 369.
Puffinus chlororhynchus, Oustalet, Ois. des Seychelles, *Bull. Soc. philom.* (1878), p. 119
Puffinus chlororhynchus, L. Stejneger, *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* (1880).

Le Puffin à bec vert est tout brun, plus foncé en dessus qu'en dessous, avec la gorge d'un gris cendré.

L'œil est foncé; le bec est verdâtre, et les pattes sont jaunâtres.

Longueur totale, 0m 43; aile 0m 29; queue, 0m 14. Bec : arête, 0m 050; bord, 0m 048; hauteur, 0m 010. Tarse, 0m 048; doigt médian, 0m 050; pouce, 0m 004.

Ces oiseaux, qui semblent habiter exclusivement la partie de l'océan Indien où se trouvent Madagascar et les îles Seychelles et Mascareignes[1], ne pondent qu'un seul œuf, qui est d'un blanc gris et mesure de 60 à 67 millimètres sur 40[2]; M. Edward Newton les a observés, en novembre, en train de couver à l'île Ronde (Seychelles).

Chez tous les Puffins, et chez le Puffin à bec vert en particulier, la tête osseuse est plus élevée et moins aplatie que chez les Pétrels[3]; la mandi-

[1] M. Oustalet croit en effet que les deux types de Lesson sont indiqués par erreur comme originaires d'Australie.

[2] Voyez pl. CCCVIII, fig. 8.

[3] Voyez pl. CCXCVII et CCXCVIII, fig. 1 et 1a.

bule supérieure est aussi beaucoup plus étroite. Les sillons sus-orbitaires sont bordés en dedans par une crête saillante, qui se termine à la base de l'apophyse postorbitaire. Les os lacrymaux ne sont pas aussi intimement soudés au frontal, et la suture qui les en sépare est visible. Les fosses temporales sont larges, profondes, limitées en arrière par un rebord cristiforme occipital, et elles se prolongent vers la ligne médiane de manière à ne laisser entre elles qu'un petit intervalle. Les os palatins sont étroits, et l'ouverture des arrière-narines est nettement circonscrite par un bord très-saillant. Les os ptérygoïdiens sont plus longs que chez les Pétrels. La mandibule supérieure se rétrécit beaucoup en avant des ouvertures nasales; son arête est arrondie et limitée de chaque côté par un sillon qui s'étend des narines jusqu'au crochet du bec. Les branches de la mâchoire inférieure sont hautes, mais la portion symphysaire est très-faible et arquée en bas.

Il n'y a que treize vertèbres cervicales. On compte dix paires de côtes, trois flottantes dont les deux premières sont extrêmement petites, six s'articulant directement avec le sternum, et la dernière très-grêle s'appuyant sur la pénultième[1].

Le bouclier sternal est très-élargi et fortement concave latéralement[2]; les angles hyosternaux et hyposternaux s'avancent beaucoup en dehors. Le brechet est robuste, et sa proue se recourbe en crochet; l'apophyse épisternale est saillante. Le bord postérieur porte quatre échancrures, les mitoyennes peu profondes, les externes, qui en sont séparées par une lame courte et étroite, plus grandes; la lame hyposternale qui limite ces dernières en dehors, et qui est large, se prolonge au delà de la lame médiane sur laquelle se termine le brechet, et s'élargit aux angles de manière à fermer en partie l'échancrure externe. La fourchette est grande, en forme de V; elle porte dans sa partie symphysaire une petite surface aplatie qui se réunit au brechet. L'extrémité inférieure du coracoïdien occupe toute la partie du sternum qui est comprise entre l'apophyse épisternale et l'angle hyosternal.

[1] Voyez pl. CCXCVII. — [2] Voyez pl. CCXCVIII, fig. 2.

L'aile est grande, et l'humérus s'étend jusqu'en arrière du trou sciatique[1]; le corps de l'os est grêle et comprimé latéralement, mais très-robuste; l'extrémité supérieure est large, et la tête de l'os est peu saillante. La crête pectorale est triangulaire, et son bord forme une sorte de bourrelet; le trochiter interne est particulièrement développé : en arrière de cette tubérosité, s'ouvre une fosse arrondie où il n'y a pas d'orifices pneumatiques. L'extrémité inférieure est étroite; l'apophyse sus-épicondylienne est très-forte, et a la forme d'un crochet épais à sa base; la coulisse du tendon du triceps est très-profonde. L'humérus et la main ont les mêmes dimensions, et le cubitus est un peu plus grand[2].

Le bassin est plus long et plus étroit que celui des Pétrels[3]. Les fosses iliaques, qui sont très-resserrées en avant des cavités cotyloïdes, s'élargissent vers leur extrémité. La portion postcotyloïdienne du sacrum est serrée entre deux crêtes très-hautes que fournit le bord des os iliaques. Il n'existe qu'une seule série de trous sacrés. Le trou sciatique est de forme ovale, et la lame ischio-iliaque est presque verticale; l'angle ischiatique se prolonge en une lame grêle et recourbée.

Les pattes sont comparativement assez fortes. L'os de la cuisse est arqué[4]; le col est court, et le trochanter ne fait pas de saillie; les condyles sont séparés par une gouttière large et superficielle. Le tibia porte à sa partie supérieure une crête fort mince et saillante qui se contourne en dehors[5]; la crête péronière est grande, et occupe environ un quart de la longueur de l'os. Le tarso-métatarsien est comprimé, et ses quatre faces sont bien marquées[6]. L'extrémité supérieure est étroite, et la fossette glénoïdale externe est plus basse que l'interne; au-dessous et en avant de celle-ci, il existe un petit pont osseux qui est destiné à brider le tendon du muscle extenseur des doigts. La poulie digitale externe est serrée contre la médiane. Les doigts antérieurs sont longs.

[1] Voyez pl. CCXCVII et CCXCVIII, fig. 3 et 3ª.

[2] Voyez pl. CCXCVII et CCXCVIII, fig. 4 et 4ª.

[3] Voyez pl. CCXCVIII, fig. 5 et 5ª.

[4] Voyez pl. CCXCVIII, fig. 6 et 6ª.

[5] Voyez pl. CCXCVII et CCXCVIII, fig. 7, 7ª et 7ᵇ.

[6] Voyez pl. CCXCVIII, fig. 8 et 9.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *PUFFINUS CHLORORHYNCHUS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0.255
Longueur de la tête osseuse	0.086
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,040
Largeur du crâne dans la région temporale	0,021
Largeur maximum du crâne	0,030
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,009
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,020
Longueur de la mandibule supérieure	0,046
Largeur des os palatins	0,009
Longueur des ptérygoïdiens	0,012
Longueur de la mandibule inférieure	0,072
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0.051
Largeur du sternum en avant	0,039
Largeur du sternum en arrière	0,036
Hauteur du brechet	0,018
Longueur du coracoïdien	0,031
Hauteur de la fourchette	0,037
Longueur de l'omoplate	0,047
Longueur de l'humérus	0,101
Longueur du cubitus	0,103
Longueur du métacarpien	0,050
Longueur du doigt principal	0,048
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,053
Largeur du bassin en avant	0,020
Largeur du bassin, au milieu des fosses iliaques antérieures	0,010
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,018
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,018
Longueur du fémur	0,036
Longueur du tibia	0,080
Longueur du tarso-métatarsien	0,049
Longueur du doigt externe	0,057
Longueur du doigt médian	0,059
Longueur du doigt postérieur	0,047

2° PUFFINUS OBSCURUS, Gmelin.

PROCELLARIA OBSCURA, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13[e] édit., t. I (1788), p. 559.

PUFFINUS OBSCURUS, Audubon, *Ornithological Biography*, t. III (1835), p. 620, pl. CCIC, et *The Birds of America*, 2[e] édition, t. VII (1844), p. 216, pl. CDLVIII ♂.

PUFFINUS OBSCURUS, Gould, *Birds of Europe*, t. V (1837), pl. CDXLIV.

PUFFINUS OBSCURUS, Reichenbach, *Syn. Av.*, Natat. (1850), pl. CCLXIX, fig. 2250-51.

Puffinus Bailloni, Bonaparte, Tableau des Longipennes, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XLII (1856), p. 760, esp. 80 et 76.

Puffinus nugax var. Bailloni, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 205.

Puffinus obscurus, Schlegel, *De Vogels van Nederland* (1858), p. 585, pl. CCCXXXIII.

Nectris gama, Hartlaub, Syst. Ueb. d. Vög. Madag., *Journ. für Ornithol.* (1860), p. 174.

Nectris gama et Puffinus obscurus, Hartlaub, *Fauna Madagascar's* (1861), p. 84.

L'Hirondelle de mer (Puffinus obscurus), Maillard, *Notes sur la Réunion* (1862), p. 163.

Procellaria obscura, Pollen, Anim. de Mad., *Ned. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 329.

Puffinus obscurus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.

Puffinus obscurus?, Ed. Newton, On Birds from the Seychelles, *Ibis* (1867), p. 359.

Procellaria obscura, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 144.

Puffinus Bailloni, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 103, n° 10840.

Puffinus obscurus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 370.

Puffinus obscurus, Oustalet, Orn. des Seychelles, *Bull. Soc. philomat.* (1878), p. 191.

Le Puffin obscur est d'un brun foncé en dessus, blanc en dessous; ses sous-alaires sont variées de brun et de blanc.

M. Oustalet a fait remarquer que, chez ces oiseaux, c'est, d'une part, le cou, et, d'autre part, la région anale qui conservent le plus longtemps le duvet brun du jeune âge. Cette persistance du duvet cervical et du duvet anal, qui sont formés, du reste, par la portion terminale et décomposée de la plume[1], se remarque chez beaucoup d'oiseaux de mer.

L'œil est brun; le bec et les pattes sont noirs.

Longueur totale, 0^{m}30; aile, 0^{m}20; queue, 0^{m}10. Bec: arête, 0^{m}023; bord, 0^{m}035; hauteur, 0^{m}008. Tarse, 0^{m}040; doigt médian, 0^{m}035; pouce, 0^{m}002.

Ces oiseaux, qui habitent principalement la partie de l'océan Indien où se trouvent Madagascar, les Seychelles et les Mascareignes, remontent quelquefois dans le Nord jusqu'en Europe.

Les œufs du Puffin obscur sont d'un blanc sale; ils mesurent 48 millimètres sur 33.

[1] Voyez l'article du Dr Oustalet sur la Faune ornithologique des îles Seychelles dans le *Bull. de la Soc. philomathique de Paris* (1878), p. 201.

FAMILLE DES TOTIPALMES.

Genre GRACULUS.

GRACULUS AFRICANUS, Gmelin.

(Pl. CCLXXXII et CCLXXXIII.)

Pelecanus africanus[1], Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 577.
Le Cormoran d'Afrique, Savigny, *Description de l'Égypte*, Ois. (1810), pl. VIII, fig. 2.
Carbo africanoides, Smith, *Exp. to Central Africa from the Cape* (1836), p. 57.
Haliæus longicaudus (juv.), Swainson, *Birds of W. Afr.*, t. II (1837), p. 255 et pl. XXXI.
Graculus africanus, Gray, *Genera of Birds*, t. III (1845), p. 667.
Graculus africanus et Gr. longicaudus, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XXXIV, fig. 867 et 868.
Phalacrocorax africanus, Heuglin, Vög. N.O. Afrik., *Sitz. Wien*, t. XIX (1856), p. 324.
Graculus coronatus, Wahlberg, Neue Sudafrikanische Vög., *Journ. f. Orn.* (1857), p. 4.
Haliæus africanus, Bonaparte, *Conspectus Generum Avium*, t. II (1857), p. 178.
Halieus africanus, Hartlaub, Uebers. d. Vögel Madag., *Journ. f. Orn.* (1860), p. 175.
Halieus africanus, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag. z. Fauna Madagascar's* (1861), p. 86.
Graculus africanus, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 328.
Halieus africanus, Roch et Newton, On Birds obs. in Madagascar, *Ibis* (1863), p. 175.
Halieus sp. indet., Ed. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 461.
Haliæus africanus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.
Graculus africanus, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.
Haliæus africanus, Grandidier, Ois. de Madagascar, *Rev. et Mag. Zool.* (1868), p. 6.
Graculus africanus, Schlegel et Pollen, *Faune de Madagascar*, t. II (1868), p. 138.
Graculus africanus, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 847.
Graculus africanus, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 69.
Halieus africanus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 398.

Le Cormoran africain est tout entier d'un noir verdâtre, avec les couvertures des ailes semées de grosses taches d'un gris d'argent et le dos d'un roux doré tacheté de noir. Les plumes de la tête sont longues et effilées.

Les jeunes oiseaux ont la face inférieure d'un brun roux, et non noire comme les adultes.

[1] M. Rüppel a décrit sous ce nom un autre oiseau.

L'œil est d'un brun rouge; le bec est jaunâtre à sa base et noir à la pointe; les pattes sont foncées.

Longueur totale, 0^m 58; aile, 0^m 235; queue, 0^m 20. Bec : arête, 0^m 035; bord, 0^m 055; hauteur, 0^m 013. Tarse, 0^m 037; doigt interne, 0^m 030; doigt médian, 0^m 042; doigt externe 0^m 056; pouce, 0^m 013.

Les Cormorans africains sont communs à Madagascar, où on les voit, soit sur le bord des lagunes, soit le long des cours d'eau, perchés sur une branche d'arbre ou sur une roche dans l'attente d'une proie; ils déploient souvent leurs ailes au soleil, comme tous leurs congénères du reste. Ce sont de bons nageurs, et ils plongent avec adresse à la poursuite des poissons dont ils se nourrissent, mais leur vol est lourd. Ils ne sont point, du reste, défiants, et on les approche facilement. Leurs œufs sont d'un blanc gris; ils mesurent 49 millimètres sur 32[1].

Sur les côtes, les Malgaches donnent aux Cormorans le nom de *Renivoay, Sakaizaimboay, Rangahimboay* ou *Voromboay* (litt. : mères ou amis des crocodiles), parce qu'ils se perchent très-souvent à côté de ces reptiles, si communs à Madagascar. Dans l'intérieur, ils les appellent *Arondovy, Vorompisaky* ou *Famefakangaty*.

Le squelette du *Graculus africanus*[2] diffère peu de celui des grands Cormorans. La tête osseuse est cependant beaucoup plus courte, surtout dans sa partie faciale, et la boîte crânienne est plus développée[3]; la saillie cérébelleuse occipitale n'est pas surmontée d'une forte crête sagittale comme chez le Cormoran ordinaire. Les fosses temporales sont très-reserrées et profondes; elles ressemblent à d'étroites gouttières, au lieu d'être largement béantes. La région occipitale est surbaissée. Les apophyses mastoïdes sont moins fortes et, au-dessus du trou occipital, il existe un tubercule arrondi pour l'insertion de l'osselet cervical; l'écusson sphénoïdal est étroit et bien délimité en avant par une crête. Les cavités orbitaires ne sont séparées des fosses temporales que par une petite apophyse; la cloison qui les sépare est seulement membraneuse. Le frontal ne porte aucun sillon pour les glandes nasales. Les os lacrymaux sont

[1] Voyez pl. CCCVIII, fig. 1. — [2] Voyez pl. CCLXXXII. — [3] Voyez pl. CCLXXXIII, fig. 1, 1^a et 1^b.

petits, et leur branche descendante s'appuie par son extrémité sur l'os jugal. Les os palatins sont lamelleux et aplatis; ils se soudent l'un à l'autre en arrière de l'ouverture nasale; les ptérygoïdiens sont longs et robustes. L'os carré ou tympanique porte une apophyse orbitaire très-courte et, en dessous, de larges surfaces articulaires pour la mâchoire inférieure. La mandibule supérieure est comparativement faible; elle s'articule avec le crâne par un sillon transversal droit, qui lui permet des mouvements d'élévation et d'abaissement très-étendus. Les narines, qui sont encore plus petites que celles du Cormoran ordinaire, ne sont représentées que par un pertuis si étroit qu'on ne peut même pas y faire pénétrer une soie; un sillon longitudinal s'étend de chaque côté à partir de ce pertuis jusque vers l'extrémité du bec. La mandibule inférieure est presque droite; ses branches ne présentent pas de fenêtre postdentaire; l'articulation est large et profonde, mais en arrière il n'existe pas d'apophyse, et la surface postérieure est, au contraire, profondément déprimée pour l'insertion de l'abaisseur de la mâchoire.

Il y a dix-huit vertèbres cervicales, toutes robustes, allongées et pourvues de stylets très-développés[1]. Le deuxième et le troisième de ces osselets portent une apophyse épineuse inférieure, lamelleuse et saillante comme celle des grands Cormorans; des lames semblables se remarquent sous les cinq dernières vertèbres du cou et sous toutes les vertèbres dorsales. Ces dernières sont indépendantes et pourvues d'une forte crête épineuse supérieure.

Le sternum est court et large[2]; il s'étend à peine au-devant de l'abdomen. Le brechet se prolonge en avant, bien au delà du bord sternal, et sa pointe s'articule solidement avec la fourchette, mais ne se soude pas à cette dernière pièce comme chez les Pélicans et les Frégates; en arrière, il s'aplatit et se confond avec le sternum, dont le bord est régulièrement échancré; sur les côtés, il n'y a que quatre facettes articulaires costales, au lieu de cinq, comme chez le Cormoran ordinaire. L'angle hyosternal, qui est très-développé et triangulaire, dépasse beaucoup en dehors le coracoïdien. Aucun orifice pneumatique ne s'ouvre sur la lame

[1] Voyez pl. CCLXXXII. — [2] Voyez pl. CCLXXXIII, fig. 2.

supérieure du bouclier pectoral; ce caractère existe aussi chez le Cormoran de Java.

Les ailes sont longues[1], à cause des dimensions de l'humérus, qui est peu élargi à ses extrémités et à peine courbé[2]. La tête articulaire de cet os est grosse et comprimée d'avant en arrière; elle est limitée en dessous par un sillon large et profond, qui est destiné à loger le ligament coraco-brachial. La crête pectorale est mince et peu saillante, et la fosse sous-trochitérienne est très-grande et perforée par quelques petits orifices pneumatiques. L'extrémité inférieure se recourbe légèrement en avant; les condyles sont petits et arrondis; l'empreinte d'insertion du muscle brachial antérieur est très-allongée et très-oblique. Les os de l'avant-bras, qui sont un peu plus longs que l'humérus[3], sont serrés l'un contre l'autre. Les os de la main sont grêles; les deux branches du métacarpien ne sont séparées que par un intervalle étroit; le doigt principal est beaucoup plus court que le métacarpien[4].

Le bassin est moins allongé dans sa portion cotyloïdienne que chez le Cormoran ordinaire. Les os iliaques sont soudés à la crête sacrée de façon à fermer complétement en dessus les gouttières vertébrales[5]; les fosses iliaques, qui sont très-larges en avant, se rétrécissent ensuite beaucoup; aussi leur bord externe est-il fortement échancré; elles ne présentent pas les rugosités que l'on observe chez les grandes espèces du même genre. L'articulation des cuisses est très-rapprochée, et l'écusson pelvien est fort étroit dans cette région. Les trous sacrés sont disposés en série régulière; ils sont d'autant plus larges qu'ils sont placés plus en arrière. Les crêtes sus-ischiatiques sont aussi fortes que chez le Cormoran ordinaire, et elles deviennent très-saillantes au voisinage de la région coccygienne. Les angles ischiatiques ont la forme de longues pointes, qui s'appuient sur les apophyses transverses de la première vertèbre caudale. Le trou sciatique est plus long et plus ouvert que chez le *Graculus carbo*.

[1] Voyez pl. CCLXXXII.
[2] Voyez pl. CCLXXXIII, fig. 3 et 3[a].
[3] Voyez pl. CCLXXXII.
[4] Voyez pl. CCLXXXIII, fig. 4.
[5] Voyez pl. CCLXXXIII, fig. 5 et 5[a].

Les pattes sont courtes et fortes, et les doigts sont, au contraire, remarquablement allongés; cependant l'externe est relativement moins grand que chez son congénère européen. Les os qui composent le membre inférieur ont, d'ailleurs, la même conformation dans les deux espèces [1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *GRACULUS AFRICANUS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,360
Longueur de la tête osseuse	0,082
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,043
Largeur du crâne dans la région temporale	0,020
Largeur maximum du crâne	0,024
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,009
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,012
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,013
Longueur de la mandibule supérieure	0,040
Largeur des os palatins	0,008
Longueur des os ptérygoïdiens	0,011
Longueur de la mandibule inférieure	0,074
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,062
Largeur du sternum en avant	0,036
Largeur du sternum en arrière	0,037
Hauteur du brechet	0,020
Longueur du coracoïdien	0,046
Hauteur de la fourchette	0,036
Longueur de l'omoplate	0,056
Longueur de l'humérus	0,097
Longueur du cubitus	0,103
Longueur du métacarpien	0,048
Longueur du doigt principal	0,035
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,078
Largeur du bassin en avant	0,025
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,014
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,026
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,033
Longueur du fémur	0,038
Longueur du tibia	0,064
Longueur du métatarsien	0,038
Longueur du doigt externe	0,058
Longueur du doigt médian	0,050
Longueur du doigt interne	0,038
Longueur du doigt postérieur	0,028

[1] Voyez pl. CCLXXXII et CCLXXXIII, fig. 6, 6[a], 7 et 8.

Genre PLOTUS.

PLOTUS MELANOGASTER, Gmelin.

(Pl. CCLXXXIV et CCLXXXV.)

Vouron Fangharac-vohaâ, Flacourt, *Hist. de la grande isle de Madag.* (1661), p. 165 [1].
Plotus melanogaster (pro parte), Gmelin, *Systema Naturæ*, 13ᵉ édit., t. I (1788), p. 580.
Plotus melanogaster, Pennant, *Indian Zoology*, 2ᵉ édit. (1790), p. 53 et pl. XV.
Plotus Novæ-Hollandiæ, Gould, *Proceedings of the Zoological Society* (1847), p. 34.
Plotus Novæ-Hollandiæ, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. LXXV.
Plotus Novæ-Hollandiæ, Gray, *Genera of Birds*, t. III, p. 664 (1848), pl. CLXXXIV.
Plotus Novæ-Hollandiæ, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. CCLXXVIII, fig. 2302-2303 et pl. CCCXXXIV, fig. 2648-2649.
Plotus melanogaster et Pl. Novæ-Hollandiæ, Bonaparte, *Consp. Gen. Av.*, t. II (1857), p. 181.
Plotus sp. indet., Ed. Newton, A second Visit to Madag., *Ibis* (1863), p. 461.
Plotus melanogaster, Jerdon, *The Birds of India*, t. III (1864), p. 865.
Plotus melanogaster, Schlegel, On Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.
Plotus melanogaster, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 6.
Plotus melanogaster, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 137.
Plotus melanogaster, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 396.
Plotus Levaillantii, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 773.

L'Anhinga malgache est, en dessous, d'un beau noir verdâtre, comme ses deux congénères américain et africain; une raie noire, bordée inférieurement de blanc, descend de la commissure du bec sur les côtés du cou, qui est d'un roux foncé dans sa partie supérieure et d'un roux fauve clair en dessous; le manteau et les couvertures des ailes ont le centre de leurs plumes d'un blanc argenté, avec le rachis et une large bordure noirs [2]. Les deux rectrices médianes ont leurs barbes externes gaufrées.

Chez les jeunes oiseaux, les parties qui sont noires chez les adultes sont d'un brun fauve sur le dos, d'un blanc roussâtre sous le ventre.

L'œil est d'un brun clair; les parties nues de la tête sont verdâtres; le bec est noir, avec le bord jaunâtre; les pattes sont d'un gris jaune.

[1] « Vouron Fangharac-vohaâ, c'est le pilote du Crocodille, comme qui dirait le gardien du Crocodille, grand comme un Cormorand et lui ressemble. »

[2] Chez les *Plotus Anhinga*, les couvertures des ailes sont entièrement blanches, y compris les rachis, et chez les *Plotus Levaillantii*, elles sont d'une couleur sombre.

Longueur totale, 0^m94; aile, de 0^m345 à 0^m365; queue, 0^m29. Bec : arête, 0^m082; bord, 0^m10; hauteur, 0^m017. Tarse, 0^m041; doigt interne, 0^m044; doigt médian, 0^m065; doigt externe, 0^m070; pouce, 0^m023.

La présence à Madagascar de l'Anhinga océanien et asiatique, à l'exclusion de l'Anhinga africain, mérite de fixer l'attention.

Les Anhingas sont communs à l'embouchure des grands cours d'eau qui se jettent dans le canal de Mozambique, et dont les bords boisés leur offrent un asile sûr; ils semblent plus rares dans l'Est de l'île. Leurs mœurs sont celles de tous leurs congénères; excellents nageurs et plongeurs plus parfaits encore, ils se nourrissent de poissons, qu'ils pêchent avec une grande adresse et qu'ils poursuivent souvent sous l'eau avec une rapidité étonnante; quand ils en ont pris un, ils le jettent en l'air et le reçoivent dans leur bec la tête la première. Dans le jour, ils sont d'ordinaire isolés, perchés soit sur une branche d'arbre qui s'avance sur l'eau, soit sur un vieux tronc à moitié immergé, ou même sur un banc de sable, immobiles, les ailes souvent déployées et leur long cou de serpent recourbé en *S*; on en trouve toujours un certain nombre dans la même région, mais à une certaine distance les uns des autres. Ils ne sont pas défiants dans les endroits où on ne les a pas chassés. Leur vol est rapide, quoique lourd. Leurs œufs sont d'un blanc jaunâtre et mesurent 55 millimètres sur 38.

Les Betsimisarakăs et les Sakalavăs donnent aux Anhingas le même nom de *Renivoay*, *Sakaizaimboay* ou *Rangahimboay*, qu'aux Cormorans; dans l'intérieur de l'île, on les appelle *Ramangarană*.

La tête osseuse du *Plotus melanogaster* est longue et très-étroite[1]; la boîte crânienne est fort aplatie, et les fosses temporales ont la forme de gouttières larges et peu profondes; elles s'étendent jusqu'à la base de la saillie cérébelleuse. La région occipitale est surbaissée, étroite et délimitée de chaque côté par les apophyses mastoïdes, qui se dirigent directement en arrière. Le basi-sphénoïde porte une crête médiane saillante, et les os ptérygoïdiens, qui sont longs et droits, sont appliqués sur la base

[1] Voyez pl. CCLXXXIV et CCLXXXV, fig. 1 et 1[a].

du crâne. Les orbites sont situées très en avant; elles ne portent en dessus aucun sillon, et elles sont séparées l'une de l'autre par une cloison membraneuse; l'apophyse postorbitaire est très-petite. Les os lacrymaux descendent jusqu'à l'arcade jugale, mais ils ne font pas saillie en dehors.

Les os palatins sont aplatis et soudés l'un à l'autre en arrière de l'ouverture nasale. L'os tympanique est petit, et ses deux condyles articulaires inférieurs sont séparés par un sillon profond. La mandibule supérieure est solide et a la forme d'une pyramide triangulaire. Les narines sont presque fermées; c'est à peine si l'on peut y faire pénétrer un crin. La mandibule inférieure est longue et grêle; la cavité glénoïdale interne est très-profonde. Le crâne du *Plotus Anhinga* se distingue de celui de l'espèce à ventre noir par la largeur de la saillie cérébelleuse, qui est développée aux dépens des fosses temporales.

Le cou est formé de dix-huit vertèbres fort longues et nettement caractérisées[1]. Les premières sont très-allongées, surtout les 3e, 4e et 5e; les stylets sont soudés dans toute leur étendue au corps de l'os; ceux de la 8e vertèbre, qui sont très-grands et dirigés en avant, sont complétement libres, et il existe en arrière une petite apophyse épineuse. La 9e vertèbre est plus courte; elle porte aussi des stylets, et elle présente en arrière deux pièces osseuses en forme de V, qui s'attachent, en bas, par leur pointe au corps de l'os et, en haut, par leur extrémité, aux apophyses articulaires. A partir de la 9e vertèbre, la gouttière extérieure où sont logés les muscles abaisseurs du cou devient très-profonde et se transforme, en avant de chacun de ces osselets, en un canal tubulaire, comme chez les Pélicans. La 15e et la 16e vertèbres portent en dessous une puissante apophyse lamelleuse. Les mouvements du cou des Anhingas et les articulations des vertèbres entre elles ont été très-bien étudiées par Garrod[2] et, plus récemment, par Forbes[3]. Les quatre premières vertèbres dorsales

[1] Voyez pl. CCLXXXIV.

[2] Garrod, Notes on the anatomy of *Plotus Anhinga* (*Proceedings of the Zoological Society of London*, 1876, p. 335, pl. XXVI, XXVII et XXVIII). Voir aussi, sur l'anatomie de cet oiseau, Garrod, *P. Z. S.*, 1878, p. 679.

[3] Forbes, On some points in the anatomy of the indian Darter (*Plotus melanogaster*) and on the mechanism of the neck in the Darters (*Plotus*) in connexion with the habits, *Proceedings of the Zoological Society*, 1882, p. 208, avec 2 figures dans le texte.

sont pourvues, de chaque côté et en dessous, d'une apophyse; les suivantes portent une forte crête épineuse inférieure.

Les côtes sont au nombre de sept paires, dont quatre seulement s'articulent directement avec le sternum. Ce bouclier est très-court[1]; le brechet se prolonge plus loin en arrière que chez les Pélicans et les Cormorans, il atteint le niveau des échancrures latéro-postérieures. En avant, il est proéminent et il se joint solidement à la fourchette. L'apophyse épisternale est rudimentaire; les rainures articulaires des coracoïdiens sont très-obliques. Les bords latéraux sont fortement excavés, et le bord postérieur est entaillé par deux grandes échancrures superficielles; la lame médiane qui les sépare est arrondie, et les branches hyposternales, qui sont fortes et larges, la dépassent beaucoup : chez l'Anhinga d'Amérique, elles sont plus faibles et s'amincissent à leur extrémité. La table supérieure du sternum ne présente pas de trou pneumatique.

L'os furculaire est semblable à celui des Cormorans; il a aussi la forme d'un V à branches très-écartées, mais plus fortes et plus courtes. Le coracoïdien est fort allongé et aplati d'avant en arrière; il ressemble d'ailleurs beaucoup à celui des Cormorans. L'omoplate est courte et faible.

L'aile est relativement peu allongée, et le bras est plus long que l'avant-bras[2] :: 100 : 94, et surtout que la main :: 100 : 85, tandis que, chez les Pélicans, les Cormorans et les Phaétons, c'est l'avant-bras qui est plus long que le bras, et que, dans ces deux derniers genres, la main est aussi plus grande. Les caractères de l'humérus sont les mêmes que dans le genre *Graculus*, mais la crête pectorale se prolonge davantage sur le corps de l'os[3]; l'extrémité inférieure est plus ramassée, et la facette sur laquelle se fixe le ligament interne de l'articulation du coude est plus saillante. Le cubitus est robuste; l'espace interosseux laissé entre les deux branches du métacarpien est fort étroit[4].

L'appareil de la locomotion terrestre et aquatique, c'est-à-dire le bassin et les pattes postérieures, est plus robuste chez le *Plotus Anhinga* que

[1] Voyez pl. CCLXXXV, fig. 2.
[2] Voyez pl. CCLXXXIV.
[3] Voyez pl. CCLXXXV, fig. 3 et 3ª.
[4] Voyez pl. CCLXXXV, fig. 4.

chez le *Plotus melanogaster;* chez ce dernier, les fosses iliaques sont moins élargies en avant, et le sacrum est plus étroit dans sa portion postcotyloïdienne[1]. Cet écusson est limité de chaque côté par de fortes crêtes ischio-iliaques; il est perforé par une double rangée de trous disposés régulièrement. Le trou sciatique est moins allongé que chez les Cormorans ; l'angle ischiatique est grêle, et s'applique sur les apophyses transverses de la première vertèbre coccygienne. L'os en soc de charrue est moins développé que celui de ces derniers oiseaux.

Les pattes sont courtes et robustes[2], moins cependant que chez l'Anhinga d'Amérique. Le fémur est plus droit que celui des Cormorans, et ses extrémités sont moins élargies. Le tibia est comprimé d'avant en arrière[3]; la crête péronière est peu allongée, et la crête tibiale est peu élevée. La coulisse du tendon de l'extenseur des doigts est large. L'articulation inférieure est moins oblique que chez les Pélicans, parce que le condyle interne ne descend pas aussi bas. La rotule est moins forte que dans le genre *Graculus;* elle est plus arrondie et présente, sur sa face antérieure, une coulisse oblique dans laquelle glisse le tendon du muscle grêle de la cuisse.

Le tarso-métatarsien est court et très-comprimé d'avant en arrière[4]; sa face antérieure est fortement creusée en une gouttière destinée à loger le muscle adducteur du doigt externe.

Le talon, qui est très-saillant, est percé de trois canaux par lesquels passent les tendons des muscles fléchisseurs des doigts. L'extrémité digitale est très-large : la trochlée interne descend plus que les autres, et elle est déjetée en dedans; la médiane présente une gorge très-profonde; l'externe est courte et plus relevée que la précédente. L'empreinte articulaire du pouce est large et profonde.

Les doigts sont très-grands; l'externe est le plus développé[5]; le métatarsien du pouce se prolonge jusqu'au niveau de l'extrémité des poulies digitales.

[1] Voyez pl. CCLXXXV, fig. 5.
[2] Voyez pl. CCLXXXIV.
[3] Voyez pl. CCLXXXV, fig. 6, 6[a] et 6[b].
[4] Voyez pl. CCLXXXV, fig. 7, 7[a], 7[b] et 7[c].
[5] Voyez pl. CCLXXXIV.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *PLOTUS MELANOGASTER*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,515
Longueur de la tête osseuse	0,104
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,042
Largeur du crâne dans la région temporale	0,018
Largeur maximum du crâne	0,022
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,006
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,008
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,008
Longueur de la mandibule supérieure	0,060
Largeur des os palatins	0,010
Longueur des os ptérygoïdiens	0,012
Longueur de la mâchoire inférieure	0,094
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,058
Largeur du sternum en avant	0,062
Largeur du sternum en arrière	0,062
Hauteur du brechet	0,017
Longueur du coracoïdien	0,055
Hauteur de la fourchette	0,051
Longueur de l'omoplate	0,059
Longueur de l'humérus	0,120
Longueur du cubitus	0,110
Longueur du métacarpien	0,061
Longueur du doigt principal	0,043
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,075
Largeur du bassin en avant	0,028
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,016
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,031
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,033
Longueur du fémur	0,051
Longueur du tibia	0,083
Longueur du métatarsien	0,039
Longueur du doigt externe	0,071
Longueur du doigt médian	0,066
Longueur du doigt interne	0,050
Longueur du doigt postérieur	0,029

Genre SULA.

SULA PISCATOR, Linné.

Sula candida, Brisson, *Ornithologie*, t. VI (1760), p. 501.
Dysporus sula, Illiger, *Prodromus Systematis Mamm. et Avium* (1811), p. 280.
Sula erythrorhyncha, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 601, n° 3.
Sula piscator, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. LXXIX.

SULA RUBRIPEDA, Peale, *United States Exploring Expedition* (1848), p. 274, pl. LXXIII.

SULA PISCATRIX, Hartlaub, On the Ornithology of Madagascar, *Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie*, et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. II (1848), p. 393.

SULA PISCATOR, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XXIX, fig. 853 et pl. CCLXXVII, fig. 2294-95.

SULA PISCATOR, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornithol.* (1860), p. 176.

SULA PISCATOR, Hartlaub, *Ornithol. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 87.

SULA PISCATOR, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 328.

SULA PISCATOR, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.

SULA sp. indet., Ed. Newton, On Birds from the Seychelles, *Ibis* (1867), p. 359.

SULA PISCATRIX, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 140.

SULA PISCATRIX, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 397.

SULA PISCATRIX, Oustalet, Ornith. des Seychelles, *Bull. Soc. philomathique* (1878), p. 202.

Le Fou de Bassan est tout blanc, avec les premières pennes des ailes et la queue noirâtres et le sommet de la tête jaunâtre. La gorge est dénudée et rouge.

Les jeunes oiseaux ont le dos d'un brun cendré, tacheté de blanc, et le ventre blanchâtre, marqué de taches foncées.

L'œil est jaune avec les paupières vertes, le bec est bleuâtre, et les pattes sont rouges.

Longueur totale, 0^m70; aile, 0^m38; queue, 0^m19. Bec : arête, 0^m09; bord, 0^m105; hauteur, 0^m03. Tarse, 0^m032; doigt médian, 0^m057; pouce, 0^m020.

Les Fous, qui sont des oiseaux cosmopolites, se trouvent en aussi grande abondance dans les parages de Madagascar que dans le reste du Monde. Ils sont d'ordinaire par petites bandes de huit à dix individus, et ils nichent, paraît-il, dans les petites îles du canal de Mozambique, telles que Jean-de-Nova, Aldabra, Tromlin, etc. On sait que ces oiseaux plongent et pêchent avec une grande habileté, mais que la petite Frégate leur donne une chasse acharnée pour leur faire rendre les poissons qu'ils ont pris et s'en nourrir. Leurs œufs sont d'un blanc rougeâtre, marqués de petits traits et de taches jaunâtres; ils mesurent 60 millimètres sur 40[1].

[1] Voyez pl. CCCVIII, fig. 2.

Genre PELECANUS.

PELECANUS RUFESCENS, Gmelin.

Le Pélican brun et le Pélican rose de l'île de Luçon, Sonnerat, *Voyage à la Nouvelle Guinée* (1776), p. 91 et pl. LIII et LIV.

Le Pélican des Philippines, Buffon, *Planches enluminées* (1783), n° DCDLXV.

Pelecanus rufescens, P. philippensis, P. manillensis et P. roseus, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 571 et 570.

Pelecanus cristatus, Lesson, *Traité d'Ornithologie* (1831), p. 602, n° 2.

Pelecanus onocrotalus et P. brevirostris, Hodgson, *Gray's Zool. Miscell.* (1831), p. 86.

Pelecanus phæospilus, Wagler, *Isis*, t. XXV (1832), p. 1233.

Pelecanus rufescens, Lichtenstein, Faune de Californie, *Abhandl. d. Akademie d. Wissenschaften zu Berlin* (1838), p. 439, pl. III, fig. 3 (tête).

Pelecanus rufescens, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.

Pelecanus rufescens, Sclater, On Pelicans living in the Zoological Gardens, *Proceedings of the Zoological Society* (1868), p. 267, avec fig. 4, et pl. XXVI.

Pelecanus rufescens, Elliot, On the Genus Pelecanus, *Proc. Zool. Soc.* (1869), p. 583.

Pelecanus rufescens, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 130, n° 11155.

J. Verreaux dit que le Pélican roux a été tué à Madagascar. Il n'est pas en effet étonnant que cet oiseau, qui habite toute la côte orientale de l'Afrique, vienne quelquefois dans cette île. Il est blanc, avec les ailes et la queue grisâtres, le dos rosé et les rémiges noires.

L'œil est brun; le bec est jaune, et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, 1^m50; aile, 0^m60; queue, 0^m20. Bec : arête, 0^m33; bord, 0^m34; hauteur, 0^m05. Tarse, 0^m08; doigt médian, 0^m105; pouce, 0^m045.

Genre PHAETON.

1° PHAETON RUBRICAUDA, Boddaert.

(Pl. CCLXXXI et CCLXXXI A.)

Le Paille en queue de l'isle de France, Buffon, *Planches enluminées* (1783), n° DCDLXXIX.

Phaeton rubricauda, Boddaert, *Table des planches enluminées* (1783), p. 57.

Phaeton phœnicurus, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 583.

Phaeton phoenicurus, Shaw, *Naturalist's Miscellanies*, t. V (1794), pl. CLXXVII.

Phaeton phoenicurus, Sonnini, *Voy. aux Indes* de Sonnerat, 2e éd., t. V (1806), p. 380.

The red-tailed Tropic-Bird, Latham, *Gen. Hist. of Birds*, t. X (1824), p. 447, pl. CLXXXIII.

Phaeton phoenicurus, Vieillot et Oudart, *Gal. des Ois.*, t. II (1825), p. 199 et pl. CCLXXIX.

Phaeton æthereus, Bloxham, *Voy. of the Blonde to Sandwich Islands* (1826), App., p. 251.

Le Paille en queue à brins rouges, Lesson, *Atlas du Traité d'Orn.* (1831), pl. CXIV, fig. 1.

Phaeton phoenicurus, F. Brandt, Sur les caractères des Phaétons, *Bulletin de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg* (1837), p. 350.

Phaeton phoenicurus, Dubois, *Ornithologische Gallerie* (1839), p. 123, pl. LXXIX.

Phaeton phoenicurus, Brandt, Monogr. des Phaétons, *Mém. de l'Ac. de St-Petersb.*, Sc. nat., t. III (1840), p. 253, pl. I, fig. 1 et 2, et pl. V (anatomie de l'hyoïde et du larynx).

Phaeton phoenicurus, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. LXXIII.

Phaeton phoenicurus, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Natural History*, t. II (1848), p. 393.

Phaeton æthereus, Ed. Blyth, *Cat. Birds of Mus. Asiatic Soc. of Bengal* (1849), p. 296.

Phaeton phoenicurus, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XXX, fig. 350-351, et pl. CCCXVI, fig. 2551-52.

Phaeton phoenicurus, Jardine, *Contr. to Ornith.*, t. V (1853), p. 35 et pl. LXXXIV, fig. 1 (œuf).

Phaeton phoenicurus, Hartlaub, Uebers. Vög. Madag., *Journ. f. Ornithol.* (1860), p. 175.

Phaeton phoenicurus, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 86.

Phaeton rubricauda, Ed. Newton, On Birds from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 180.

Phaeton rubricauda, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 329.

Phaeton phoenicurus, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 175.

Phaeton phoenicurus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.

Phaeton phoenicurus, Grandidier, Oiseaux de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 6.

Phaeton rubricauda, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 140.

Phaeton rubricaudata, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 389.

Phaeton phoenicurus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 393.

Le Phaéton à queue rouge est d'un blanc légèrement rosé, avec une bande noire partant de l'œil; les plumes des épaules et des flancs sont noires; les deux pennes médianes de la queue, qui sont très-longues, sont d'un beau rouge, avec la tige foncée.

Dans le premier âge, ces oiseaux sont blancs, tachetés de noir.

L'œil est brun; le bec est rouge, et les pattes sont bleutées, avec les doigts et les membranes interdigitales noirs.

Longueur totale (sans les pennes médianes de la queue), $0^{m}52$; aile, $0^{m}34$; pennes médianes de la queue, $0^{m}43$, et pennes latérales, $0^{m}13$. Bec : arête, $0^{m}065$; bord, $0^{m}08$; hauteur, $0^{m}023$. Tarse, $0^{m}03$; doigt médian, $0^{m}04$; pouce, $0^{m}012$.

Ces beaux oiseaux des tropiques, qui sont communs dans tout l'océan

Pacifique et dans la mer des Indes, ne sont pas rares dans les parages de Madagascar. L'un de nous en a tué auprès du fort Dauphin, et MM. Roch et Newton en ont vu auprès de Tamatave. M. Ed. Newton en a trouvé en train de couver à l'île Ronde, qui est située à une trentaine de milles au N. E. de l'île Maurice. Les Phaétons à queue rouge ne pondent qu'un œuf, qu'ils déposent soit tout simplement à terre, soit dans des crevasses de rocher; cet œuf, qui est tantôt rosé avec de petits points plus foncés, tantôt d'un brun rougeâtre vermiculé de brun, mesure 70 millimètres sur 48 [1].

2° PHAETON CANDIDUS, Brisson.

(Pl. CCLXXIX et CCLXXX.)

THE TROPIC-BIRD, Edwards, *Nat. Hist. of uncommon Birds* (1743), pl. CXLIX.
LEPTURUS CANDIDUS, Brisson, *Ornithologie*, t. VI (1760), p. 485, pl. XLII, fig. 2.
LE PAILLE EN QUEUE BLANC DE L'ISLE DE L'ASCENSION, Buffon, *Pl. enlum.* (1783), n° CCCLXIX.
PHAETON MELANORHYNCHUS (juv.) et PH. ÆTHEREUS VAR. β, Gmelin, *Syst. Nat.* (1788), p. 582.
PHAETON ÆTHEREUS, Sonnini, *Voy. aux Indes* de Sonnerat, 2e édit., t. IV (1806), p. 580.
PHAETON ÆTHEREUS, Audubon, *Ornithol. Biogr.*, t. III (1835), p. 442 et pl. CCLXII.
PHAETON FLAVIROSTRIS, F. Brandt, Sur les caractères des Phaëtons, *Bull. de l'Académie des sciences de Saint-Pétersbourg* (1837), p. 349.
PHAETON FLAVIROSTRIS, Brandt, Monogr. des Phaëtons, *Mém. de l'Académie de Saint-Pétersbourg*, Sciences naturelles, t. III (1840), p. 253 et pl. III et IV.
PHAETON ÆTHEREUS, Audubon, *Birds of America*, 2e édit., t. VII (1844), pl. CDXXVII.
PHAETON CANDIDUS, Gray et Mitchell, *Genera of Birds*, t. III, p. 663 (1847) et pl. CLXXXIII.
PHAETON FLAVIROSTRIS, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. II (1848), p. 393.
PHAETON FLAVIROSTRIS et PH. EDWARDSII, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XXX, fig. 852-54, et pl. CCLXXVII, fig. 2298.
PHAETON FLAVIROSTRIS, Jardine, *Contr. to Orn.*, t. V (1853), p. 36, pl. LXXXIV, fig. 3 (œuf).
PHAETON CANDIDUS, Schlegel, *Handl. tot de Dierk.*, t. I (1857), p. 469, Vog., pl. VIII, fig. 98.
PHAETON FLAVIROSTRIS, Hartlaub, Uebers. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 175.
PHAETON FLAVIROSTRIS, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 86.
PHAETON FLAVIROSTRIS, Ed. Newton, On Birds from Mauritius, *Ibis* (1861), p. 181 et 276.
LE PAILLE EN QUEUE, Maillard, *Notes sur l'île de la Réunion* (1862), p. 163.
PHAETON CANDIDUS, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 329.

[1] Voyez pl. CCCVII, fig. 6.

Phaeton flavirostris, Roch et Newton, On Birds from Madag., *Ibis* (1863), p. 177.
Phaeton flavirostris, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.
Phaeton candidus, Schlegel, On new Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.
Phaeton flavirostris, Ed. Newton, On Birds from Seychelles, *Ibis* (1867), p. 345 et 359.
Phaeton candidus, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 138.
Phaeton flavirostris, Oustalet, Ois. des Seychelles, *Bull. Soc. philom.* (1877), p. 101.
Phaeton candidus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 394.
Phaeton candidus, Oustalet, Ornith. des Seychelles, *Bull. de la Soc. philom.* (1878), p. 201.
Phaeton candidus, L. Stejneger, *Nyt Magazin for Naturvidenskaberne* (1880).

Le *Phaeton candidus* est d'un blanc légèrement rosé; les pennes humérales et les barbes externes des rémiges primaires sont d'un beau noir; une raie également noire part du bec et se prolonge au delà de l'œil; les tiges des pennes de la queue sont foncées.

L'œil est brun; les adultes ont le bec jaune, et les jeunes l'ont brunâtre; les pattes sont d'un gris bleuté, avec les doigts et les membranes interdigitales noirs.

Longueur totale (sans les pennes médianes de la queue), $0^{m}42$; aile, $0^{m}27$; pennes médianes de la queue, $0^{m}53$, et pennes latérales, $0^{m}13$. Bec : arête, $0^{m}05$; bord, $0^{m}06$; hauteur, $0^{m}018$. Tarse, $0^{m}023$; doigt médian, $0^{m}03$; pouce, $0^{m}009$.

Le Phaéton blanc ne diffère du Phaéton éthéré que par sa taille plus petite, par la plus grande étendue de la région noire de ses ailes, par les tiges de ses rectrices, qui sont foncées, et par la couleur de son bec, qui est jaune chez l'adulte.

Les Phaétons blancs sont aussi communs dans les mers de Madagascar et des îles Mascareignes que dans la mer des Indes, où ils remplacent les Phaétons éthérés. L'un de nous en a tué au Pain-de-Sucre (île Kivonjy), auprès des baies de Pasandava et d'Ambavatoby, et M. Ed. Newton en a vu sur la côte orientale. Leur vol est élégant, et ils plongent avec adresse à la poursuite des poissons, dont ils se nourrissent. Ces oiseaux nichent dans les îles de la Réunion, de Maurice, des Seychelles, et, en commun avec les Phaétons à queue rouge, dans l'île Ronde, dans l'île Plate, dans l'île Coin-de-Mire; ils ne pondent qu'un œuf, qu'ils déposent soit dans des excavations de rocher, soit même sur des arbres. M. Newton a con-

staté que ces oiseaux savent très-bien retrouver leur nid au milieu de tous les autres, quand on les en a chassés; ils se défendent, du reste, avec un certain courage, à coups de bec. Les œufs sont rougeâtres, marbrés de taches et de points plus foncés; ils mesurent 53 millimètres sur 38 [1].

Les Phaétons, par les caractères de leur squelette, rattachent les Graculides, c'est-à-dire les Cormorans, les Anhingas et les Fous, aux Frégates. La tête osseuse est très-reconnaissable: chez le *Phaeton rubricauda,* le crâne est très-large relativement à la face [2]. La région occipitale se termine verticalement, et le trou destiné au passage de la moelle occupe, non pas la face postérieure, mais la face inférieure du crâne; la ligne courbe est épaisse; la saillie cérébelleuse est peu apparente; les apophyses mastoïdes sont très-petites; les fosses temporales sont courtes et larges. Les orbites sont très-grandes et pourvues en arrière d'une apophyse postorbitaire remarquablement forte, qui est presque horizontale. La cloison interorbitaire est osseuse et perforée d'une ou deux fenêtres arrondies. Le frontal est large, lisse et bombé au-dessus de l'articulation de la mandibule; il n'est pas soudé, comme chez les *Sula,* aux os lacrymaux; cependant le lacrymal, au lieu d'être caché sous le frontal, en occupe les côtés et déborde latéralement; sa branche descendante est épaisse, et touche à l'arcade jugale. En dessous, l'écusson sphénoïdal est triangulaire et percé de plusieurs orifices pneumatiques. Les os tympaniques sont hauts et étroits; leur apophyse temporale est courte et arrondie à son extrémité. Les os ptérygoïdiens sont longs, grêles, subcylindriques et peu renflés à leur extrémité antérieure. Les os palatins sont épais; ils s'élargissent notablement en avant des narines postérieures et se rétrécissent au contraire en arrière, mais ils ne se soudent pas l'un à l'autre.

La mandibule supérieure diffère beaucoup de celle de tous les autres Palmipèdes totipalmes; elle s'articule avec le frontal à l'aide d'un sillon transversal droit et très-enfoncé, qui lui permet des mouvements d'élévation et d'abaissement étendus, comparables à ceux du bec des Fous : ce mode d'articulation de la branche jugale avec l'angle maxillaire postéro-inférieur facilite ces mouvements; les narines sont latérales, oblongues

[1] Voyez pl. CCCVII, fig. 5. — [2] Voyez pl. CCLXXXI et CCLXXXI[A], fig. 1 et 1[a].

et largement ouvertes; elles ne se prolongent pas en avant par un sillon longitudinal; l'extrémité de la mandibule est fine et légèrement arquée. Les branches de la mandibule inférieure sont hautes et creusées d'un pertuis postdentaire; leur bord tranchant est cannelé dans toute la partie qui correspond à l'étui corné du bec; de grands orifices pneumatiques s'ouvrent entre les surfaces glénoïdales.

Le cou est robuste, et composé de quatorze vertèbres courtes et grosses dont les stylets sont très-larges à leur base [1]. Le sternum diffère de celui des autres Totipalmes par l'existence de quatre échancrures à son bord postérieur [2] : cette disposition semble rattacher ces oiseaux aux Pétrels et aux Albatros; parfois cependant l'échancrure externe s'ossifie [3]. Le brechet est grand et proéminent; il présente, un peu en arrière de son angle antérieur, et non à son extrémité, une surface aplatie sur laquelle s'appuie la fourchette. L'apophyse épisternale est peu développée; au-dessus, s'ouvre un large orifice pneumatique. Les lames hyosternales sont fortes et obtuses. Les bords latéraux, qui sont nettement concaves, portent six facettes costales. Les branches latérales sont larges et un peu dilatées à leur extrémité. La table supérieure du sternum porte en avant deux orifices pneumatiques, qui sont situés en arrière des rainures coracoïdiennes. La fourchette est grêle et a la forme d'un U très-allongé; elle présente dans sa portion symphysaire une surface aplatie destinée à s'articuler avec le brechet; l'extrémité scapulaire de ses branches est peu élargie. Le coracoïdien ressemble à celui des Cormorans, mais l'apophyse hyosternale est située plus haut et affecte la forme d'un crochet dont la pointe serait relevée. L'omoplate est grêle, très-longue et amincie vers son extrémité, comme dans le genre *Sula*.

Les os de l'aile sont robustes et relativement plus allongés que chez les Graculides [4]. Le bras est plus petit que l'avant-bras et que la main, respectivement :: 100 : 118 et :: 100 : 106. L'humérus s'étend en arrière jusque vers le milieu des fosses rénales; la crête pectorale est grande et

[1] Voyez pl. CCLXXIX et CCLXXXI.

[2] Voyez pl. CCLXXX, fig. 2.

[3] Voyez pl. CCLXXXI^A, fig. 2, où nous avons fait représenter cette disposition particulière.

[4] Voyez pl. CCLXXIX et CCLXXXI.

triangulaire; l'extrémité inférieure est plus large que chez les Cormorans et les Anhingas[1]; la fosse sous-trochitérienne est perforée de trous pneumatiques. Le cubitus n'en a aucun, non plus que le métacarpien ni le doigt principal, qui sont longs et robustes.

Le bassin est court et aplati[2]; les gouttières vertébrales sont béantes entre les fosses iliaques, et le sacrum porte de chaque côté une série de fenêtres arrondies. L'angle sus-ischiatique ne se termine pas en pointe comme chez les Graculides.

Le fémur n'est pas arqué comme dans ce dernier groupe; il est dépourvu d'orifices pneumatiques à sa partie supérieure. Le tibia est faible et presque cylindrique, ce qui le distingue de celui de Cormorans et des Anhingas et le rapproche de celui des Fous[3]. Les crêtes tibiales sont peu saillantes; la face antérieure de l'os est arrondie transversalement, et l'on n'y aperçoit presqu'aucune trace de la coulisse du muscle extenseur des doigts. L'extrémité articulaire inférieure est petite et très-courte; les condyles sont presque égaux. La rotule est peu développée et a la forme d'une pyramide à trois faces.

Le tarso-métatarsien est aplati, et sa face antérieure est creusée d'une gouttière profonde, longitudinale, qu'occupe l'adducteur du doigt externe[4]; le pertuis inférieur où s'engage le tendon de ce muscle est particulièrement large. Les fossettes glénoïdales de l'extrémité supérieure sont petites et séparées par une grosse tubérosité. Le talon est peu saillant et dépourvu de coulisses tubulaires tendineuses. Les trochlées digitales sont petites et situées sur un même plan transversal; la trochlée médiane descend plus bas que les latérales; la facette articulaire du doigt postérieur est située très-haut. Les doigts sont grêles et relativement courts; le pouce est très-petit, tandis que le doigt interne est plus développé qu'il ne l'est d'ordinaire dans ce groupe.

Les caractères qui distinguent le squelette du *Phaeton candidus* de celui du *Phaeton rubricauda* sont peu importants; ils dépendent surtout de la

[1] Voyez pl. CCLXXXI^{A}, fig. 3.

[2] Voyez pl. CCLXXXI et CCLXXXI^{A}, fig. 4 et 7.

[3] Voyez pl. CCLXXXI^{A}, fig. 5, 5^{a}, 5^{b}.

[4] Voyez pl. CCLXXXI^{A}, fig. 6, 6^{a}, 6^{b}, 6^{c}.

taille; cependant chez le Paille-en-queue à brins blancs, les pattes sont relativement plus grêles. On verra dans le tableau suivant les différences qui existent entre ces deux oiseaux [1].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DES DEUX PHAÉTONS DE MADAGASCAR.

	PH. RUBRICAUDA.	PH. CANDIDUS.
	m.	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,270	0,225
Longueur de la tête osseuse	0,117	0,091
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,055	0,045
Largeur du crâne dans la région temporale	0,030	0,025
Largeur maximum du crâne	0,046	0,036
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,020	0,010
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,030	0,021
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,036	0,027
Longueur de la mandibule supérieure	0,06	0,045
Largeur des os palatins, mesurés en arrière	0,008	0,005
Longueur du ptérygoïdien	0,021	0,016
Longueur de la mandibule inférieure	0,110	0,083
Largeur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,070	0,050
Largeur du sternum en avant	0,049	0,037
Largeur du sternum en arrière	0,048	0,036
Hauteur du brechet	0,025	0,017
Longueur du coracoïdien	0,055	0,045
Hauteur de la fourchette	0,045	0,031
Longueur de l'omoplate	0,071	0,055
Longueur de l'humérus	0,098	0,082
Longueur du cubitus	0,102	0,089
Longueur du métacarpien	0,051	0,043
Longueur du doigt principal	0,058	0,048
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,050	0,036
Largeur du bassin en avant	0,022	0,020
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,025	0,018
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,037	0,028
Largeur du bassin au niveau des angles ischiatiques	0,040	0,030
Longueur du fémur	0,038	0,031
Longueur du tibia	0,058	0,043
Longueur du métatarsien	0,030	0,022
Longueur du doigt externe	0,043	0,034
Longueur du doigt médian	0,045	0,045
Longueur du doigt interne	0,037	0,030
Longueur du doigt postérieur	0,009	0,015

[1] Le squelette de *Phaeton candidus* est figuré pl. CCLXXIX, et ses os isolés sont représentés sur la pl. CCLXXX.

Genre TACHYPETES.

TACHYPETES AQUILA VAR. MINOR, Brisson.

(Pl. CCLXXXVI, CCLXXXVII et CCLXXXVIII.)

Fregata minor, Brisson, *Ornithologie*, t. VI (1760), p. 509.
Pelecanus minor, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 572.
Atagen ariel, Gray et Mitchell, *Genera of Birds*, t. III, p. 669 (1845) et pl. CLXXXV.
Atagen ariel, Gould, *Birds of Australia*, t. VII (1848), pl. LXXII.
Fregata ariel, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XXXI, fig. 375, et pl. CCCXVI, fig. 2545-46.
Fregata minor, Schlegel, *Handl. tot de Beoef.*, t. I (1857), p. 468, Vog., pl. VIII, fig. 97.
Tachypetes minor, Hartlaub, *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 87.
Fregata minor, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 328.
Tachypetes minor, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* de Vinson (1865), p. 4.
Fregata minor, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 141.
Atagen minor, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 131, n° 11162.
Tachypetes minor, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 399.
Tachypetes minor, Oustalet, Ornith. des Seychelles, *Bull. de la Soc. philom.* (1878), p. 203.

La petite Frégate (*Tachypetes minor*) n'est qu'une race de la grande Frégate (*Tachypetes Aquila*) [1]. Comme l'a fait remarquer M. le Dr Oustalet, c'est par la présence d'une grande tache blanche sur les flancs, qui caractérise les petites Frégates adultes, et non par la taille, qui est très-variable suivant les individus, qu'on peut les différencier.

La petite Frégate est d'un brun plus ou moins noirâtre avec des reflets pourprés; les ailes sont nuancées de vert; les flancs sont blancs chez les adultes. Le gosier est dénudé et rouge.

L'œil est foncé; le bec est d'un brun rougeâtre, avec une partie de la couleur de la corne; les pattes sont rouges en dessus et orange en dessous.

[1] M. Lantz a tué aux îles Seychelles une série de Frégates aigles; il n'est pas douteux que cette race ne fréquente aussi les parages de Madagascar : son plumage ne diffère aucunement de celui de la petite Frégate, si ce n'est par l'absence des taches blanches sur les flancs : longueur totale, de 1 mètre à $0^{m}840$; aile, de $0^{m}660$ à $0^{m}580$; queue, de $0^{m}470$ à $0^{m}350$; bec, de $0^{m}135$ à $0^{m}130$; tarse, $0^{m}016$.

Longueur totale, $0^{m}80$; aile, $0^{m}54$; queue, $0^{m}37$, et jusqu'à la fourche, $0^{m}17$. Bec : arête, $0^{m}10$; bord, $0^{m}095$; hauteur, $0^{m}026$. Tarse, $0^{m}015$; doigt médian, $0^{m}044$; pouce, $0^{m}014$.

Ces oiseaux ne sont pas rares dans les mers de Madagascar[1], où ils accompagnent les Fous de Bassan. Ils nichent, paraît-il, dans des creux de rocher et ne pondent qu'un œuf.

Les Malgaches donnent aux Frégates, comme à toutes les Hirondelles de mer ou Sternes, le nom de *Sambo* (litt. : navires).

Le squelette des Frégates est très-remarquable par le développement considérable des organes du vol; aucun autre oiseau ne peut leur être comparé sous le rapport de la perfection de cet appareil[2].

La tête osseuse est très-élargie et aplatie[3]. Les crêtes de la région occipitale sont peu saillantes, mais les apophyses mastoïdes sont grandes, plates, et dirigées, non pas en arrière comme chez les *Plotus*, mais en bas et un peu en dehors. Les fosses temporales sont assez larges, mais elles remontent peu vers le sinciput; la crête qui les limite en arrière est haute, et très-surbaissée en avant.

L'angle postorbitaire forme une pointe assez longue et tombante. Les orbites sont séparées par une cloison osseuse, et sont dépourvues en dessus de sillons; l'espace interobitaire du frontal est plus large que chez les oiseaux que nous venons de passer en revue. Les os lacrymaux sont petits; ils se prolongent cependant plus en dehors que chez les *Plotus;* leur branche descendante est faible, et s'étend à peine jusqu'à l'arcade jugale. L'écusson sphénoïdal est large et perforé de trous pneumatiques; il s'avance entre les ptérygoïdiens, sous la forme d'une arête comprimée. Les palatins sont plats et très-larges[4]; ils se soudent sur la ligne médiane, en arrière de l'ouverture nasale, qui est étroite et longue. La voûte palatine est entière dans toute la portion qui correspond à la mandibule supérieure; celle-ci est très-élargie, mais moins robuste que celle des Cormorans, des Anhingas et des Phaétons. Les narines, large-

[1] Étude sur la Faune ornithologique des îles Seychelles, *Bulletin de la Soc. philomathique de Paris* (1878), p. 202 et 203.

[2] Voyez pl. CCLXXXVI.

[3] Voyez pl. CCLXXXVII, fig. 1.

[4] Voyez pl. CCLXXXVII, fig. 1^{a}.

ment séparées l'une de l'autre, s'ouvrent par un orifice arrondi, d'où part un sillon qui s'étend dans toute la longueur du bec jusqu'au crochet terminal.

La mandibule inférieure est peu robuste; la portion symphysaire est courte et faible, ce qui permet aux branches maxillaires de s'écarter beaucoup. Il n'existe pas de pertuis postdentaire, et la cavité glénoïdale qui est destinée à recevoir la tête articulaire externe de l'os tympanique est très-profonde. L'os tympanique est gros et pneumatisé.

Les vertèbres cervicales sont au nombre de quatorze; leurs stylets sont peu développés, et la gouttière antérieure est partout superficielle et n'est, en aucun point, transformée en un canal tubulaire.

Le sternum est très-court; il est fortement relié aux coracoïdiens et à la fourchette, qui est soudée, par son apophyse symphysaire, à la pointe du brechet et, par l'extrémité de ses branches, aux coracoïdiens[1]. Aucun autre oiseau n'offre ce mode de conformation. Le brechet est épais; son bord, au lieu d'être presque droit, comme chez les autres Totipalmes, est très-arqué; en arrière, il se prolonge presque jusqu'au bord postérieur de l'os, qui est droit et dépourvu d'échancrures, les lames hyposternales s'avançant de chaque côté. Les bords latéraux portent six facettes costales, dont la première est très-petite. En avant, l'apophyse épisternale manque. La table supérieure est rugueuse et perforée de plusieurs orifices pneumatiques; des trous du même genre existent à la jonction des coracoïdiens et des branches furculaires. Ces dernières sont longues et fortes. Les coracoïdiens ont aussi une grande puissance; les omoplates sont, au contraire, grêles et faibles.

Les ailes sont énormes[2], et le bras est beaucoup plus petit que l'avant-bras, et même que la main, respectivement :: 100 : 133 et :: 100 : 105. L'humérus est remarquablement léger[3]; il est percé d'orifices pneumatiques, qui sont situés, en haut, dans la fosse sous-trochitérienne et, en bas, dans la fosse olécranienne; d'autres trous du même genre se voient aussi sur l'empreinte deltoïdienne. La tête articulaire est très-allongée

[1] Voyez pl. CCLXXXVI et CCLXXXVII, fig 2 et 2ª.

[2] Voyez pl. CCLXXXVI.

[3] Voyez pl. CCLXXXVII, fig. 3.

transversalement; elle est bordée en dessous par un sillon profond qui est destiné à loger le ligament coraco-brachial. La crête externe, sur laquelle se fixe le grand pectoral, est très-différente de celle des Cormorans et des Anhingas; elle s'avance en pointe obtuse et est de forme triangulaire, comme celle des Albatros[1]. L'extrémité inférieure est large et comprimée obliquement; en arrière, la coulisse tricipitale est fortement marquée. Le cubitus est presque cylindrique; il s'élargit peu vers le coude, et il reçoit de l'air par de grands orifices; il en est de même pour le radius[2]. Le métacarpien ressemble à celui des Pélicans, mais il est moins renflé; son extrémité radiale est percée d'orifices à air. Les phalanges du doigt médian sont énormes, et pneumatisées[3].

Le bassin est très-différent de celui des Cormorans et des Anhingas; il est très-large et très-court[4]. Les os iliaques ne s'étendent pas en avant au dessus des gouttières vertébrales, qu'elles laissent à découvert; le sacrum, qui est très-dilaté, présente de chaque côté deux rangées de fenêtres, qui sont percées entre les apophyses transverses. Les lames ischio-iliaques sont larges et dépourvues de crêtes; leur angle postérieur est arrondi, et les angles ischiatiques ne forment pas de prolongements grêles, comme chez les Cormorans. Le trou sciatique est relativement petit; les vertèbres coccygiennes sont très-fortes.

Les pattes sont courtes et faibles[5]. Le fémur est renflé, petit et subcylindrique; la tête de l'os est presque sessile, et elle se détache à peu près à angle droit; la fossette d'insertion du ligament rond est grande. Les orifices pneumatiques s'ouvrent au fond de la cavité poplitée. Le tibia est très-bien caractérisé par la forme des extrémités articulaires[6], dont la supérieure est grosse; les crêtes sont peu saillantes; l'extrémité inférieure est courte et large; le pont sus-tendineux est moins oblique que chez la plupart des autres Totipalmes; les condyles sont épais, et l'interne est plus large que l'externe, contrairement à ce qui existe chez

[1] Voyez pl. CCLXXXVII, fig. 3.
[2] Voyez pl. CCLXXXVI et CCLXXXVIII, fig. 1.
[3] Voyez pl. CCLXXXVIII, fig. 2.
[4] Voyez pl. CCLXXXVI et CCLXXXVIII, fig. 3.
[5] Voyez pl. CCLXXXVI.
[6] Voyez pl. CCLXXXVIII, fig. 4 et 4ª.

les Cormorans, les Anhingas et les Fous; la crête péronière est peu saillante. La rotule est plus petite que chez ces derniers oiseaux.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *TACHYPETES MINOR*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,332
Longueur de la tête osseuse	0,142
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,045
Largeur du crâne dans la région temporale	0,029
Largeur maximum du crâne	0,043
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,017
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,020
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des os lacrymaux	0,027
Longueur de la mandibule supérieure	0,097
Largeur des os palatins	0,015
Longueur des os ptérygoïdiens	0,017
Longueur de la mandibule inférieure	0,129
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,051
Largeur du sternum en avant	0,057
Largeur du sternum en arrière	0,041
Hauteur du brechet	0,020
Longueur du coracoïdien	0,066
Hauteur de la fourchette	0,062
Longueur de l'omoplate	0,064
Longueur de l'humérus	0,164
Longueur du cubitus	0,220
Longueur du métacarpien	0,100
Longueur du doigt principal	0,090
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,060
Largeur du bassin en avant	0,042
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,037
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,047
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,050
Longueur du fémur	0,046
Longueur du tibia	0,070
Longueur du tarso-métatarsien	0,020
Longueur du doigt externe	0,049
Longueur du doigt médian	0,055
Longueur du doigt interne	0,036
Longueur du doigt postérieur	0,022

Le tarso-métatarsien est remarquablement court et large[1]; sa face antérieure est profondément excavée longitudinalement, et l'on y aperçoit

[1] Voyez pl. CCLXXXVIII, fig. 5, 6, 6[a], 6[b], 6[c] et 6[d].

les traces de la division primordiale des trois métatarsiens; le talon ne présente qu'une seule gouttière tendineuse tubulaire; les trochlées digitales sont fort écartées et ressemblent à celles des Anhingas et des Cormorans. Les doigts sont très-longs relativement à l'os du pied, et le médian dépasse beaucoup l'externe.

FAMILLE DES PODICIDÉS.

PODICEPS MINOR VAR. PELZELNI, Hartlaub.

(Pl. CCLXXVI, CCLXXVII et CCLXXVIII.)

Vivi, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 165[1].
Colymbus minor, Linné, *Systema Naturæ*, 10e édition, t. I (1758), p. 191.
Colymbus minor, Desjardins, *Proceedings of the Zoological Society* (1831), p. 45.
Podiceps minor, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.* (1848), et *Annals and Magazine of Natural History*, t. II (1848), p. 393.
Podiceps minor, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 174.
Podiceps minor et P. Pelzelnii, Hartlaub, *Ornith. Beitr. z. Fauna Madag.* (1861), p. 83.
Podiceps minor, Vinson, Notes sur l'Histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 262.
Podiceps minor et P. Pelzelnii, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 326.
Podiceps Pelzelni, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 175.
Podiceps Pelzelni, E. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 460.
Podiceps Pelzelni, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 165.
Podiceps minor et P. Pelzelnii, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* de Vinson (1865), p. 4.
Podiceps Pelzelni, Grandidier, Oiseaux de Madagascar, *Rev. et Mag. Zool.* (1868), p. 6.
Podiceps Pelzelnii, Schlegel et Pollen, *Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 151, pl. XL (jeune).
Podiceps minor (pro parte), Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 811.
Podiceps (Sylbeocyclus) capensis (pro parte), Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 94.
Podiceps Pelzelnii et P. minor, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 367 et 368.
Podiceps Pelzelni, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1879), p. 773.

Le Grèbe castagneux est un oiseau cosmopolite. Les individus de Madagascar ne diffèrent de ceux de l'Europe et de l'Afrique que par des

[1] « *Vivi*, grand comme un *Voroncoho;* il est gris et blanc. »

caractères de coloration qui ont peu d'importance; le bec des adultes est tout noir, sans bandeau orangé; chez les femelles, les côtés du cou sont seuls d'un brun rouge, les joues sont, ainsi que le menton, d'un gris clair avec une petite bande blanche en arrière de l'œil, et le ventre est d'un beau blanc; mais les mâles ont un plumage analogue à celui des Grèbes d'Europe.

Le mâle adulte de la race malgache a le front, le sommet de la tête, la nuque, la partie des joues qui est située sous les yeux et le menton, noirs; le reste des joues, les côtés du cou et la gorge sont tout rouges. Le corps est brun, avec le milieu du ventre d'un blanc gris. Les ailes portent un miroir blanc.

Les jeunes mâles ont le dessus de la tête d'un brun grisâtre, le bas de la nuque roux, la partie des joues qui est située sous l'œil et le menton noirâtre, les côtés du cou, la gorge et la poitrine d'un gris foncé, le ventre d'un beau blanc, les sous-caudales noirâtres.

Les femelles adultes diffèrent des mâles en ce que le menton est blanchâtre au lieu d'être noir, que les joues et la gorge sont d'un gris clair et non rousses, les côtés du cou seuls étant de couleur marron, et que le ventre est tout blanc et non presque entièrement brun.

L'œil est rougeâtre; le bec est tout noir chez les adultes et d'un jaune verdâtre chez les jeunes oiseaux; les lores et les pattes sont verdâtres.

Longueur totale, $0^{m}225$; aile, de $0^{m}091$ à $0^{m}108$. Bec : arête, $0^{m}023$; bord, $0^{m}025$; hauteur, $0^{m}009$. Tarse, de $0^{m}033$ à $0^{m}039$; doigt médian, de $0^{m}038$ à $0^{m}044$; pouce, de $0^{m}007$ à $0^{m}010$.

On trouve des Grèbes castagneux à Madagascar aussi bien sur les côtes que dans l'intérieur; mais comme ils sont prudents, et qu'ils nagent et plongent bien, il n'est pas facile de s'en procurer. Leur nourriture consiste principalement en insectes aquatiques et en larves. Leurs œufs, qui sont tout semblables à ceux de nos Grèbes d'Europe, sont allongés, d'un blanc jaunâtre; ils mesurent 37 millimètres sur 26. Leur cri *bibi* ou *vivi* leur a fait donner le nom de *Vivy*[1].

[1] Les Sakalavăs donnent aussi ce nom au *Dendrocygna viduata.*

La tête osseuse du Castagneux malgache se distingue de celle du Castagneux d'Europe par sa longueur plus considérable[1] et par sa mandibule supérieure plus forte. La boîte crânienne est plus étroite, et la saillie cérébelleuse est plus forte; l'espace interorbitaire du frontal est plus large; les os lacrymaux, qui sont très-petits, ne débordent pas latéralement, et sont en partie appliqués contre la branche externe de l'os nasal. La portion postnasale de la mandibule est plus longue.

Le bouclier sternal est plus allongé, plus étroit en avant, plus large en arrière[2]. Le bord postérieur de la lame médiane est fortement échancré en forme de V, et les échancrures latérales sont limitées en dehors par une branche hyposternale plus forte et plus courbée que chez le *Podiceps minor typicus*. La pointe du brechet touche la symphyse furculaire. Les coracoïdiens sont faibles, et très-écartés à leur base.

Les ailes sont un peu plus courtes que celles du Grèbe castagneux; la crête pectorale de l'humérus est plus forte, et indique une puissance plus grande du muscle abaisseur de l'aile. Les os de l'avant-bras et ceux de la main sont plus grêles[3].

Le bassin, qui est bien différent de celui de tous les autres oiseaux, est plus large, mais non plus long que celui du Castagneux d'Europe[4]. Les lames iliaques sont très-écartées de la crête épineuse du sacrum, et laissent les gouttières vertébrales à découvert dans cette région; les lames iléo-ischiatiques se réunissent en arrière des cavités cotyloïdiennes, de manière à cacher complétement le sacrum; l'angle sus-ischiatique est obtus et tronqué; l'angle ischiatique forme une apophyse longue, grêle, pointue et droite, qui s'étend très-loin en arrière. Le trou sciatique est petit et ovalaire. Les vertèbres coccygiennes sont faibles, et presque complétement dépourvues d'apophyses transverses.

[1] Voyez pl. CCLXXVII et CCLXXVIII, fig. 1 et 1[a].

[2] Voyez pl. CCLXXVII et CCLXXVIII, fig. 2.

[3] Voyez pl. CCLXXVII et CCLXXVIII, fig. 3, 3[a], 4 et 4[a].

[4] Voyez pl. CCLXVII et CCLXXVIII, fig. 5 et 5[a].

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *PODICEPS MINOR VAR. PELZELNI.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0.200
Longueur de la tête osseuse	0.053
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,027
Largeur maximum du crâne	0,017
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,004
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0.006
Longueur de la mandibule supérieure	0,026
Longueur de la mandibule inférieure	0,043
Longueur du sternum	0.039
Largeur du sternum en avant	0,025
Largeur du sternum en arrière	0.030
Hauteur du brechet	0,010
Longueur du coracoïdien	0,025
Hauteur de la fourchette	0,021
Longueur de l'omoplate	0,032
Longueur de l'humérus	0,056
Longueur du cubitus	0,055
Longueur du métacarpien	0.025
Longueur du doigt principal	0,018
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0.051
Largeur du bassin en avant	0,012
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,008
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,011
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,014
Longueur du fémur	0.030
Longueur du tibia	0.063
Longueur du métatarsien	0,036
Longueur du doigt externe	0,036
Longueur du doigt médian	0,045
Longueur du doigt interne	0,047
Longueur du doigt postérieur	0,008

Le fémur a les mêmes dimensions que celui des individus d'Europe; il est fortement arqué [1], le trochanter est robuste, et l'extrémité inférieure est remarquable par le développement du condyle externe. Le tibia est plus fort et plus grand que celui de cette dernière race [2]; l'apophyse supérieure, qui est plus haute et plus large, fournit au muscle triceps cru-

[1] Voyez pl. CCLXXVII et CCLXXVIII, fig. 6, 6ª et 6ᵇ. — [2] Voyez pl. CCLXXVIII, fig. 7, 7ª et 7ᵇ.

ral un bras de levier plus puissant; le bord interne de l'os est cristiforme, et l'extrémité articulaire inférieure se déjette en dedans[1]. Le tarso-métatarsien, plus long que celui des Castagneux européens, n'est pas plus robuste; la facette glénoïdale interne est beaucoup plus élevée que l'externe, et la poulie digitale interne est placée très en arrière et au dessus des autres[2]. Les doigts sont longs, et les phalanges unguéales, surtout celle du doigt médian, s'élargissent en une lame mince, dont les bords sont arrondis[3].

FAMILLE DES ANATIDÉS.

Genre NETTAPUS.

NETTAPUS AURITUS, Boddaert.

(Pl. CCLXIV, CCLXV, CCLXVI et CCLXXV, fig. 2.)

Voroncoho, Flacourt, *Hist. de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 165[4].
The Madagascar Duck, Albin, *Natural History of Birds*, t. III (1735), p. 41, pl. XCIX.
La Sarcelle mâle de Madagascar, Buffon, *Planches enluminées* (1783), n° DCCLXX.
Anas aurita, Boddaert, *Table des planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 48.
La Sarcelle de Madagascar, Buffon, *Histoire naturelle des Oiseaux*, in-4°, t. IX (1784), p. 274, et in-folio, t. X (1786), p. 121.
The madagascar Teal, Latham, *A General Synopsis of Birds*, t. III (1785), p. 556.
Anas madagascariensis, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édit., t. I (1788), p. 522.
Anas madagascariensis, Latham, *Index ornithologicus* (1790), p. 875, n° 105.
Anas madagascariensis, Bonnaterre, *Tabl. des 3 Règnes*, Orn., t. I (1790), p. 159, pl. XL.
Anas madagascariensis, Bechstein, *Ueb. Vögel*, t. III (1796), p. 477, et t. IV (1811), p. 524.
Anas madagascariensis, Lichtenstein, *Verzeichn. d. Doubl. d. Zool. Mus. z. Berlin* (1823), p. 85.
Anas madagascariensis, Latham, *A General History of Birds*, t. X (1824), p. 373.
Nettapus madagascariensis, Brandt, *Descr. et Icon. Anim. Rossic.*, Aves, 1er fasc. (1836), p. 5.
Cheniscus madagascariensis, Eyton, *A Monogr. of the Anatidæ* (1838), p. 88.
Anser minuta, C.-F. Dubois, *Ornithologische Gallerie* (1839), p. 110, pl. LXX.
La petite Sarcelle, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 48, *Mémoires de la Société du Muséum d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).
Nettapus auritus, Gray, *Genera of Birds*, t. III, p. 608 (1844).

[1] Voyez pl. CCLXXVIII, fig. 7.
[2] Voyez pl. CCLXXVIII, fig. 8, 9, 9a et 9b.
[3] Voyez pl. CCCLXVIII, fig. 8.
[4] « *Voroncoho*, grand comme un pigeon, les plumes rouges et blanches. » Ce même nom (*Voronkoikă*) est encore en usage de nos jours.

Anas madagascariensis, Verreaux, *Catal. de la coll. d'oiseaux du duc de Rivoli* (1846), p. 40.

Nettapus auritus, Hartlaub, *Burmeister's Zeitung für Zool. und Zoot.* (1848), et *Annals and Magazine of Natural History*, t. II (1848), p. 393.

Nettapus auritus, Reichenbach, *Avium Systema naturale* (1850), pl. X.

Nettapus auritus, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. LV, fig. 931-32.

Nettapus auritus, Hartlaub, Syst. Uebers. d. Vögel Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 173.

Nettapus auritus, Hartlaub, *Orn. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 82.

Le vouroun-kouik, Louis Lacaille, *Connaissance de Madagascar* (1862), p. 17.

Anas madagascariensis, Vinson, Notes sur l'Histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 262.

Nettapus auritus, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 327.

Nettapus auritus, S. Roch et E. Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 174.

Nettapus auritus, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 459.

Nettapus auritus, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 165.

Nettapus auritus, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 85.

Nettapus auritus, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du Dr Vinson (1865), p. 4.

Nettapus auritus, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Anseres (1866), p. 75.

Nettapus auritus, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.

Nettapus auritus, Grandidier, Mamm. et Ois. de Madag., *Rev. et Mag. Zool.* (1868), p. 5.

Nettapus auritus, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 141.

Nettapus auritus, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 804.

Nettapus auritus, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 77, n° 10593.

Nettapus auritus, E. Bartlett, On Birds from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p 68.

Nettapus auritus, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 357.

Le Nettapus de Madagascar a le front et les joues d'un blanc pur, le sommet de la tête et la nuque d'un vert métallique foncé, les côtés du cou d'un vert pâle, encadrés par une bande noire qu'un collier étroit de couleur blanche sépare du corps; le dos est de couleur marron, finement rayé de noir; tout le manteau et le reste de la face supérieure sont d'un beau vert à reflets bleutés sur les barbes internes des rémiges; il y a un petit miroir blanc sur les ailes. En dessous, il est tout blanc à l'exception d'une écharpe marron, rayée de noir, qui traverse le haut de la poitrine; la queue et les sous-caudales sont noirâtres; les flancs sont roux.

Chez les oiseaux jeunes, le front est plus ou moins brun suivant l'âge, la raie noire qui entoure la nuque est peu marquée ou même ne l'est point du tout, et ni le haut du dos ni la poitrine ne sont rayés de brun.

L'œil est brun; le bec est d'un beau jaune avec la pointe noire; les pattes sont brunes.

Longueur totale, $0^{m}36$; aile, $0^{m}155$; queue, $0^{m}085$. Bec : arête, $0^{m}030$; bord, $0^{m}026$; hauteur, $0^{m}015$. Tarse, $0^{m}026$; doigt médian, $0^{m}035$; pouce, $0^{m}004$.

Ces jolis Palmipèdes sont communs aux embouchures des grands cours d'eau de Madagascar, et sur les lagunes et marais tant des côtes que de certaines parties de l'intérieur, partout où des fourrés de roseaux ou de joncs leur offrent une retraite sûre; on les trouve d'ordinaire par petites troupes de cinq à six individus, qui montrent beaucoup de prudence et qu'il n'est pas toujours aisé d'approcher. Ils ont un vol rapide, et ils nagent et plongent bien. Leur nourriture consiste, indifféremment, en petits animaux ou en jeunes feuilles et en graines de plantes aquatiques. Leurs œufs sont d'un blanc jaunâtre, semés de petits traits bruns; ils mesurent 45 millimètres sur 32 [1].

Sur la côte orientale, ces oiseaux portent le nom de *Voronkoïkă* (litt. : oiseaux siffleurs) ou *Vorontsara* (litt. : beaux oiseaux); les Barăs les appellent *Maroampinga*, et les Sakalavăs *Soa-fify* (litt. : qui ont de jolies joues), à cause de l'élégance du plumage de leur tête.

Dans leurs traits généraux, les caractères ostéologiques du *Nettapus* sont les mêmes que ceux des Bernaches [2]. La tête osseuse est remarquable par le faible développement de la région mandibulaire [3]; la boîte crânienne, qui est complétement lisse en dessus, est peu élargie et fort élevée; il n'y a aucune trace de gouttières pour les glandes nasales, gouttières qui sont très-développées chez les Céréopses et qui existent aussi chez les Bernaches ordinaires. Les os lacrymaux se prolongent peu en dehors, et ils ne forment pas une apophyse préorbitaire aussi saillante que chez ces derniers oiseaux; leur lame descendante est au contraire fort large. La cloison interorbitaire est perforée. La mandibule supérieure est haute et courte; les ouvertures des narines, qui sont placées très en arrière, sont remarquablement petites et très-rapprochées. La man-

[1] Voyez pl. CCCVII, fig. 1. — [2] Voyez pl. CCLXV. — [3] Voyez pl. CCLXVI, fig. 1 et 1^{a}.

dibule inférieure est forte[1]; sa portion massétérienne, qui correspond à la branche montante de la mâchoire des mammifères, s'élève en une lame étroite qui porte à sa base et en arrière un tubercule très-marqué pour l'insertion du muscle temporal. Le pertuis postdentaire, déjà très-réduit chez les Bernaches, l'est plus encore chez les Nettapus de Madagascar, où il disparaît presque complétement. Les cavités glénoïdales et l'apophyse articulaire interne ne présentent rien de particulier à noter.

Les *Nettapus* n'ont que quatorze vertèbres cervicales, comme l'Oie des moissons, tandis que les Bernaches en ont dix-huit. Il y a neuf paires de côtes; la première est styliforme et flottante, les six suivantes s'articulent directement avec le sternum, la dernière est très-grêle et manque même quelquefois.

Le sternum indique une grande force dans les muscles du vol[2]. Il diffère notablement de celui des Bernaches; en effet, il s'élargit beaucoup plus en arrière, et le brechet se prolonge jusqu'au bord postérieur, au lieu de se terminer par une plaque triangulaire. Les échancrures latérales sont assez larges et peu profondes; les branches hyposternales qui les limitent en dehors ne s'étendent pas au delà de la lame médiane du sternum, dont les angles postéro-externes sont très-marqués et s'avancent de manière à fermer partiellement les échancrures latérales. Les angles hyosternaux ne sont pas larges et lamelleux comme chez les Bernaches, et ils se terminent en pointe bien marquée; l'apophyse épisternale est très-saillante. L'os furculaire est remarquable par sa forme ramassée et par la grosseur de ses branches. Les coracoïdiens sont robustes et trapus.

Les ailes sont très-courtes; le bras est plus grand que l'avant-bras[3] et plus petit que la main[4]. Les caractères que présentent ces diverses pièces osseuses sont les mêmes que chez les autres Palmipèdes lamellirostres.

Le bassin est comprimé latéralement[5]; il ressemble plutôt, sous ce rapport, à celui des Oies d'Égypte qu'à celui des Bernaches. Les fosses

[1] Voyez pl. CCLXV.

[2] Voyez pl. CCLXV et pl. CCLXVI, fig. 2.

[3] Voyez pl. CCLXV et pl. CCLXVI, fig. 3 et 3ª.

[4] Voyez pl. CCLXV et pl. CCLXVI, fig. 4 et 4ª.

[5] Voyez pl. CCLXV et pl. CCLXVI, fig. 5 et 5ª.

iliaques sont très-étroites, même en avant. Le sacrum est peu élargi, et les trous qui existent entre les apophyses transverses sont moins nombreux et plus petits que chez les autres oiseaux du même groupe. Les lames ischiatiques sont fortement inclinées en forme de toit, et elles sont plus courtes que chez les Bernaches; le trou sciatique est petit, et les branches pubiennes sont longues et grêles. Les vertèbres coccygiennes sont très-grosses.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *NETTAPUS AURITUS.*

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,210
Longueur de la tête osseuse	0,058
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,035
Largeur du crâne dans la région temporale	0,018
Largeur maximum du crâne	0,020
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,007
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,008
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,009
Longueur de la mandibule supérieure (en suivant la courbure du bec)	0,029
Largeur des os palatins	0,005
Longueur des os ptérygoïdiens	0,009
Longueur de la mandibule inférieure	0,046
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,057
Largeur du sternum en avant	0,024
Largeur du sternum en arrière	0,038
Hauteur du brechet	0,014
Longueur du coracoïdien	0,032
Hauteur de la fourchette	0,020
Longueur de l'omoplate	0,047
Longueur de l'humérus	0,054
Longueur du cubitus	0,049
Longueur du métacarpien	0,031
Longueur du doigt principal	0,026
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,045
Largeur du bassin en avant	0,010
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,010
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,020
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,032
Longueur du fémur	0,030
Longueur du tibia	0,053
Longueur du métatarsien	0,027
Longueur du doigt externe	0,031
Longueur du doigt médian	0,034
Longueur du doigt interne	0,026
Longueur du doigt postérieur	0,008

Les os de la patte sont courts et robustes [1]. Le tarso-métatarsien se fait remarquer par la force de sa diaphyse, qui ressemble à celle de certains canards nageurs et diffère notablement sous ce rapport de celui des canards marcheurs; les poulies digitales sont très-serrées. Les doigts sont comparativement très-longs.

Genre SARCIDIORNIS.

SARCIDIORNIS MELANOTUS, Pennant.

(Pl. CCLXVII, CCLXVIII, CCLXVIII A, CCLXVIII B et CCLXXV, fig. 1.)

Le Woure Feique, F. Cauche, *Relat. véritables et curieuses de l'île de Madag.* (1651), p. 130 [2].
Anser melanotos, Pennant, *Indian Zoology*, 2e édit. (1790), p. 50 et pl. XIII.
L'Oie de la côte de Coromandel, Buffon, *Planches enluminées* (1783), n° DCDXXXVII.
Anas tricolor, Boddaert, *Table des planches enluminées de Daubenton* (1783), p. 56.
Anas melanotos, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 503.
Anas melanotus (Goose black-backed), Shaw, *Natur. Miscell.*, t. XI (1800), pl. CDXXI.
L'Oie bronzée, Sonnini, *Voy. aux Indes et en Chine* de Sonnerat, 2e édit., t. IV (1806), p. 375.
Anser melanotos, Vieillot et Oudart, *La Gal. des Ois.*, t. II (1825), p. 213 et pl. CCLXXXV.
Sarkidiornis regius et S. africanus, Eyton, *Monogr. of the Anat.* (1838), p. 102 et 103.
Le Canard à bosse, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 49, *Mémoires de la Société du Muséum d'histoire naturelle de Strasbourg* (1840).
Sarkidiornis regia, Hartlaub, On the Ornith. of Madag., *Burmeister's Zeitung f. Zool. und Zoot.*, et *Ann. and Mag. of Nat. Hist.*, t. II (1848), p. 393.
Sarcidiornis regia, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. LVI, fig. 227.
Sarcidiornis africana, S. melanota et S. regia, Bonaparte, Excursion dans divers musées et Tabl. parall. des Palmipèdes, *Comptes rendus de l'Acad. des sc.*, t. XLIII (1856), p. 649.
Sarkidiornis africana, Hartlaub, Uebers. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 173.
Sarkidiornis africana, Hartlaub, *Ornith. Beit. z. Fauna Madagascar's* (1861), p. 81.
Sarkidiornis africana, Pollen, Anim. de Madag., *Nederl. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 327.
Anser melanotus, Vinson, Notes sur l'histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 262.
Sarkidiornis africana, Aug. Vinson, *Voyage à Madagascar* (1865), p. 308.

[1] Voyez pl. CCLXV et CCLXVI, fig. 6, 6a, 6b, 7, 7a, 7b, 8 et 9.

[2] «Les canars de Madagascar sont gros comme sont nos oisons; ils ont entre le bec et la teste une excrescence de chair noire, plate et ronde comme un real d'Espagne fait au moulinet, sinon qu'elle recourbe un peu sur le bec, représentant la figure des cognées des insulaires, c'est pourquoi ils appellent cette excrescence *Feique* (Famaky), qui veut dire cognée, et ces oiseaux *Woures Feiques*. Ils sont du plumage de nos canars.»

SARKIDIORNIS AFRICANA, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Mad.* du Dr Vinson (1865), p. 4.
ANAS MELANOTA, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Anseres (1866), p. 74.
ANAS MELANOTA, Schlegel, On new Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.
SARKIDIORNIS AFRICANA, Pollen, *Revue et Magasin de Zoologie* (1867), p. 157.
SARKIDIORNIS AFRICANA, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 5.
ANAS MELANOTUS, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 142.
SARCIDIORNIS MELANOTUS, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 799.
SARCIDIORNIS AFRICANA, Sharpe, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1870), p. 401.
SARKIDIORNIS AFRICANA, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 73, n° 10556.
SARCIDIORNIS AFRICANA, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 69.
SARCIDIORNIS AFRICANA, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 355.

Le Sarcidiornis mâle adulte est en dessus d'un beau noir avec des reflets violets et verts sur le dos, mordorés sur les ailes; la tête et le cou sont blancs, d'autant plus mouchetés de noir violacé que l'oiseau est plus vieux; le haut du dos est d'un blanc pur; une raie pourprée, plus ou moins large et plus ou moins brillante suivant l'âge des individus, couvre le sommet de la tête et descend sur la nuque. La face inférieure, à l'exception de la gorge, est toute blanche; chez les jeunes, elle est grisâtre. Une caroncule, énorme chez les oiseaux en noces, surmonte le bec. Les individus de Madagascar sont d'ordinaire, comme ceux de l'Afrique, d'une taille un peu inférieure à ceux de l'Inde.

Les femelles sont notablement plus petites que les mâles; le sommet de leur tête et leur nuque sont noirs, tachetés de blanc; la bande blanche qui traverse le haut du dos est moins large, et teintée de gris; une bande longitudinale brune réunit la raie nucale au dos; le manteau a des couleurs moins vives, surtout entre les ailes, où les plumes sont d'une couleur brunâtre. Le bec ne porte pas de caroncule.

L'œil est brun; le bec et les pattes sont noirâtres; la caroncule, qui, chez les mâles adultes, atteint jusqu'à sept centimètres de diamètre [1], est d'un noir grisâtre.

♂ Longueur totale, 0m 70; aile, de 0m 34 à 0m 39; queue, de 0m 15 à 0m 17. Bec: arête, de 0m 065 à 0m 07; bord, 0m 062; hauteur, 0m 026. Tarse, 0m 067; doigt médian, 0m 070; pouce, 0m 013.

[1] Voyez pl. CCLXXV, fig. 1 et 1a.

♀ Longueur totale, $0^{m}60$; aile, $0^{m}30$; queue, $0^{m}135$. Bec: arête, $0^{m}05$; bord, $0^{m}054$; hauteur, $0^{m}022$. Tarse, $0^{m}054$; doigt médian, $0^{m}055$; pouce, $0^{m}011$.

On trouve des Sarcidiornis dans toute l'île de Madagascar, partout au moins où il y a des étangs et des mares. Ils sont, d'ordinaire, par petites bandes de cinq à six individus, et se nourrissent de graines de plantes aquatiques, d'insectes et de mollusques. Leur chair est très-bonne à manger. Leurs œufs sont blancs; ils mesurent 61 millimètres sur 42 [1].

Sur la côte orientale et dans le Sud, on donne aux Sarcidiornis le nom d'*Angongo* ou de *Tsivongo;* les Sakalavăs les appellent *Kábokă* et *Rasānă*, et les Hovas *Arosy*.

La tête osseuse du *Sarcidiornis* est forte, comme celle du *Plectropterus* [2], mais la région frontale ne porte aucune gibbosité; on y voit au contraire sur la ligne médiane un sillon assez large, plus superficiel néanmoins que chez l'Oie d'Égypte; la région lacrymale est en effet fort renflée. Les angles préorbitaires sont arrondis comme chez l'Oie de Gambie; il n'y a pas de trace de sillons sus-orbitaires; la branche descendante des os lacrymaux, qui est courte et large comme chez les Plectroptères, est écartée de l'os jugal. La mandibule supérieure est robuste et peu mobile. Les ouvertures nasales sont largement ouvertes, et courtes. L'extrémité du bec est étroite, et se termine par un crochet arrondi, qui est beaucoup plus marqué que chez l'Oie de Gambie; les os palatins sont plus courts et plus élargis en avant que dans cette dernière espèce.

Il y a quinze vertèbres cervicales, comme chez les Oies de Gambie et d'Égypte, et neuf paires de côtes, les deux premières flottantes, six s'articulant avec le sternum [3], et la dernière s'attachant à la pénultième. Par sa forme générale, le sternum ressemble beaucoup à celui des Plectroptères; il s'en distingue cependant par l'existence d'une apophyse épisternale qui manque dans ce dernier genre [4], par l'épaisseur beaucoup plus grande du bord articulaire coracoïdien sur la ligne médiane et par la

[1] Voyez pl. CCCVII, fig. 2.

[2] Voyez pl. CCLXVIII et CCLXVIII^{A}, fig. 1, 1^{a} et 1^{b}.

[3] Voyez pl. CCLXVIII.

[4] Voyez pl. CCLXVIII et CCLXVIII^{B}, fig. 1, 1^{a} et 1^{b}.

moindre largeur des lames latérales. L'os furculaire est grand, et très-ouvert dans sa portion symphysaire, où il y a une petite apophyse; ses branches se resserrent au contraire à leur extrémité. Les coracoïdiens sont larges et épais.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *SARCIDIORNIS MELANOTUS*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,475
Longueur de la tête osseuse	0,112
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,061
Largeur du crâne dans la région temporale	0,027
Largeur maximum du crâne	0,036
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,014
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,017
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,025
Longueur de la mandibule supérieure	0,054
Largeur des os palatins, mesurés en arrière	0,010
Longueur des os ptérygoïdiens	0,012
Longueur de la mandibule inférieure	0,100
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,120
Largeur du sternum en avant	0,056
Largeur du sternum en arrière	0,053
Hauteur du brechet	0,027
Longueur du coracoïdien	0,070
Hauteur de la fourchette	0,045
Longueur de l'omoplate	0,095
Longueur de l'humérus	0,142
Longueur du cubitus	0,130
Longueur du métacarpien	0,075
Longueur du doigt principal	0,053
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,097
Largeur du bassin en avant	0,026
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,020
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,027
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,057
Longueur du fémur	0,070
Longueur du tibia	0,120
Longueur du métatarsien	0,067
Longueur du doigt externe	0,071
Longueur du doigt médian	0,080
Longueur du doigt interne	0,079
Longueur du doigt postérieur	0,020

Les os de l'aile sont moins robustes que ceux de l'Oie de Gambie.

L'humérus est moins renflé à ses extrémités articulaires[1]; la crête pectorale est peu élevée, et ne se recourbe pas en dedans. La fosse sous-trochitérienne est très-grande; elle est percée d'un vaste orifice pneumatique. Le cubitus porte onze tubercules allongés, où s'attachent les grandes plumes de cette partie de l'aile; il est plus court que l'humérus. La main est longue et forte[2]. L'apophyse radiale du métacarpien est grosse et rugueuse; elle constitue, non pas un éperon, mais une saillie qui est une arme offensive pour l'oiseau.

Le bassin est moins resserré que celui des Plectroptères, et il ressemble davantage à celui des Oies d'Égypte, quoique toute la portion sacrée soit plus solide; elle ne présente en effet que de petites ouvertures, entre les apophyses transverses, au lieu d'une double rangée de larges fenêtres[3].

Les os des pattes sont beaucoup plus robustes que ceux des Plectroptères[4], surtout le tarso-métatarsien dont la diaphyse est épaisse, dont les poulies digitales sont petites et très-serrées, et dont les coulisses tendineuses du talon sont transformées en canaux à parois complétement ossifiées[5]. Les doigts sont grands et forts; le médian dépasse de beaucoup les autres[6].

Genre QUERQUEDULA.

QUERQUEDULA HOTTENTOTA, Smith.

(Pl. CCLXXV^A, fig. 3.)

Tatach, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1668), p. 165[7].
Querquedula hottentota, Smith, cité dans Eyton's *Monogr. of Anatidæ* (1838), p. 129.
Querquedula hottentota, Smith, *Illustr. of Zool. of South-Africa* (1849), Aves, pl. CV (♂ et ♀).
Querquedula madagascariensis, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 87 et 255.
Querquedula hottentota, Layard, *The Birds of South-Africa* (1867), p. 353.
Querquedula hottentota, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 5.
Querquedula hottentota, Ed. Bartlett, Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 69.
Querquedula hottentota, Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1877), p. 365.

La Sarcelle hottentote est, en dessus, d'un brun sombre avec un li-

[1] Voyez pl. CCLXVIII^A, fig. 2, 2^a et 2^b.
[2] Voyez pl. CCLXVIII.
[3] Voyez pl. CCLXVIII^A, fig. 3 et 3^a.
[4] Voyez pl. CCLXVIII et CCLXVIII^B, fig. 2 et 3.
[5] Voyez pl. CCLXVIII^B, fig. 4, 4^a, 4^b et 4^c.
[6] Voyez pl. CCLXVIII^B, fig. 3.
[7] « *Tatach* est un oiseau comme un Halive, mais plus petit. »

séré clair à chaque plume; le sommet de la tête est foncé, et les joues, ainsi que la gorge, sont roussâtres; les ailes, dont les couvertures et les pennes sont verdâtres avec quelques reflets métalliques, portent un miroir d'un beau vert, que bordent en arrière deux bandes, l'une noire, l'autre blanche. La queue est d'un brun foncé. La face inférieure est rousse, avec des taches brunes à la poitrine, et les sous-caudales sont chinées.

L'œil est brun; le bec et les pattes sont noirâtres.

Longueur totale, 0^m35; aile, 0^m144; queue, 0^m075. Bec: arête, 0^m039; bord, 0^m038; hauteur, 0^m015; largeur, 0^m013. Tarse, 0^m028; doigt médian, 0^m030; pouce, 0^m006.

Cette jolie Sarcelle n'est pas plus commune à Madagascar que dans l'Afrique méridionale. L'un de nous a tué quelques individus à l'embouchure du Morondava, sur la côte occidentale, et MM. Lantz, Waters et Humblot s'en sont procuré plusieurs sur la côte Nord-Est.

Les Sakalavăs donnent à cette Sarcelle le nom de *Tatakă*, et les Betsimisarakăs celui de *Rasāsa*.

Genre ANAS.

1° ANAS MELLERI, Sclater.

(Pl. CCLXIX et CCLXXV A, fig. 1.)

Dafila erythrorhyncha (!), Sclater, *Proc. of the Zool. Soc.* (1863), p. 165.
Anas xanthorhyncha, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 174.
Anas Melleri, Sclater, *Proceedings of the Zoological Society* (1864), p. 487, pl. XXXIV.
Anas Moreli, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 88 et 255.
Anas mascarina, Vinson, *Mém. de la Soc. d'acclim. de l'île de la Réunion* (1868), p. 5.
Anas boschas var. Melleri, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 5.
Anas Melleri, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 360.

Le Canard de Meller a les plumes de la face supérieure d'un brun noir avec un liséré roussâtre; la face inférieure est rousse, tachetée de brun. Les ailes portent un miroir d'un vert métallique, bordé en dessus et en dessous de deux petites bandes, l'une noire et l'autre blanche; les rémiges sont brunes. Il n'y a pas de différence de coloration entre les sexes.

Le bec est d'un gris noirâtre; l'œil est brun, et les pattes sont jaunes.

Longueur totale, $0^{m}56$; aile, de $0^{m}24$ à $0^{m}26$; queue, $0^{m}14$. Bec : arête, de $0^{m}057$ à $0^{m}064$; bord, de $0^{m}061$ à $0^{m}068$; largeur, de $0^{m}021$ à $0^{m}026$; hauteur, $0^{m}022$. Tarse, de $0^{m}040$ à $0^{m}045$; doigt médian, de $0^{m}047$ à $0^{m}052$; pouce, $0^{m}010$.

Les Canards de Meller habitent principalement les marais et les petits étangs de l'intérieur de Madagascar[1], où ils trouvent les animaux aquatiques et les jeunes feuilles ou les graines dont ils se nourrissent; sur les côtes, ils semblent plus rares, malgré le nombre considérable de lagunes et de cours d'eau qu'on y trouve de tous côtés[2].

Leurs œufs sont jaunâtres; ils mesurent 59 millimètres sur 42[3].

Les Hovas, les Betsileos et les Antanalas donnent à ces canards, par onomatopée, le nom d'*Angaka* ou d'*Akaka*.

2° ANAS ERYTHRORHYNCHA, Gmelin.

(Pl. CCLXXV, fig. 4.)

HACH, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 164[4].
ANAS ERYTHRORHYNCHA, Gmelin, *Systema Naturæ*, 13e édition, t. I (1788), p. 517.
ANAS LARVATA, Cuvier, Galerie du Muséum (nom manuscrit).
ANAS PUNCTATA, Burchell, *Travels in South-Africa*, t. I (1822), p. 283, et t. II, p. 346.
POECILONITTA ERYTHRORHYNCHA, Eyton, *A Monograph of the Anatidæ* (1838), p. 115.
ANAS PYRRHORHYNCHA, Forster, *Descriptiones Animalium* (édit. Lichtenstein, 1844), p. 45.
POECILONITTA ERYTHRORHYNCHA, Smith, *Illustr. of Zool. of South-Africa*, Aves (1849), pl. CIV.
ANAS PUNCTATA, Reichenbach, *Synopsis Avium*, Natatores (1850), pl. XLIX, fig. 915-916.
QUERQUEDULA ERYTHRORHYNCHA, Bonaparte, Table parallélique des Palmipèdes, *Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, t. XLIII (1856), p. 650.
DAFILA ERYTHRORHYNCHA, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 82.
DAFILA ERYTHRORHYNCHA, Pollen, Anim. de Mad., *Ned. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 327.
DAFILA ERYTHRORHYNCHA, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 174.

[1] L'un de nous a tué plusieurs individus depuis l'étang de Trabonjy, non loin du fond de la baie de Bombétok, jusqu'à Soatsimanampiovană, dans l'Imerină.

[2] Cependant l'un de nous en a tué un près de Tullear, sur la côte Sud-Ouest, et M. Humblot nous en a envoyé deux de la côte Nord-Est.

[3] Voyez pl. CCCVII, fig. 3.

[4] « *Hach*, c'est une espèce de Sirire ou Cercelle qui est de couleur grise, et ses aisles sont rayées de vert et de blanc. »

Dafila erythrorhyncha, Sclater, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1863), p. 165.
Dafila erythrorhyncha, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du Dr Vinson (1865), p. 4.
Dafila erythrorhyncha, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Anseres (1866), p. 56.
Dafila erythrorhyncha, Schlegel, Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.
Dafila erythrorhyncha, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. Zool.* (1868), p. 5.
Anas erythrorhyncha, Schlegel et Pollen, *Faune de Madag.*, t. II (1868), p. 141.
Anas erythrorhyncha, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 808.
Querquedula (Nettion) erythrorhyncha, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 84.
Anas erythrorhyncha, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 362.

Le Canard à bec rouge a les plumes de sa face supérieure d'un brun sombre avec un liséré d'un roux très-clair à chaque plume; les ailes portent un miroir de couleur rosée que coupe en son milieu une bande d'un vert métallique. La tête et la nuque sont foncées, les joues et la gorge sont au contraire claires. La face inférieure est d'un gris plus ou moins pur, tachetée de brun surtout sous la queue.

Le bec est d'un rouge foncé avec l'arête noire; l'œil est d'un brun clair, et les pattes sont d'un gris bleuté.

Longueur totale, 0m 47; aile, 0m 21; queue, 0m 10. Bec: arête, 0m 047; bord, 0m 047; hauteur, 0m 018; largeur, 0m 015. Tarse, 0m 036; doigt médian, 0m 040; pouce, 0m 009.

Les canards à bec rouge sont aussi communs à Madagascar qu'en Afrique, surtout sur la côte orientale, où on les voit en bandes assez nombreuses tant à l'embouchure des grands cours d'eau que sur les étangs et les lagunes. Leur vol est très-rapide.

Les Betsimisarakăs leur donnent le nom de *Rahakă*. Les Hovas les appellent *Fotsi-elatră* (litt. : aux ailes blanches), à cause du miroir qui est d'un blanc rosé.

3° ANAS GIBBERIFRONS var. BERNIERI, Verreaux.

(Pl. CCLXX, CCLXXI, CCLXXI A et CCLXXV, fig. 3.)

Halive, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 164 [1].
La Sarcelle de Madagascar, Sganzin, Notes sur les Mammifères et l'Ornithologie de Madagascar, p. 48, *Mém. de la Soc. du Mus. d'hist. nat. de Strasbourg* (1840).

[1] « *Halive*, c'est une espèce de Cercelle qui a le bec et les pieds rouges. »

Anas (Mareca) gibberifrons, S. Müller, *Verhandlingen Land- en Volkenkunde* (1844), p. 159.
Querquedula Bernieri, Verreaux, cité par Hartlaub dans le *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 173.
Querquedula Bernieri, Hartlaub, *Ornith. Beitrag zur Fauna Madag.* (1861), p. 82.
Anas Bernieri, Vinson, Notes sur l'Histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 262.
Querquedula Bernieri, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 327.
Querquedula Bernieri, Aug. Vinson, *Voy. à Madag.* (1865), p. 308.
Querquedula Bernieri, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du Dr Vinson (1865), p. 4.
Anas assimilis, Schlegel, On new Animals from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.
Dafila Vinsoni, Grandidier, *Rev. et Mag. de Zool.* (1867), p. 87 et 255.
Querquedula gibberifrons, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. Zool.* (1868), p. 6.
Anas gibberifrons, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 160.
Anas capensis (pro parte), Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 82, n° 10640.
Anas Bernieri, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 363.

Le Canard de Bernier est une race du Canard à front bombé de l'Océanie, dont il ne diffère que par la couleur du bec, qui est rouge et non noirâtre, par l'absence de la bosse frontale qui caractérise les vieux mâles océaniens, et par les taches de la poitrine qui sont moins marquées. Il est brun, plus pâle en dessous qu'en dessus, avec un liséré roussâtre à toutes les plumes. Les ailes portent un grand miroir, moitié blanc et moitié noir verdâtre à reflets métalliques, que borde en arrière une petite raie blanche; les rémiges sont brunes.

L'œil est brun; le bec et les pattes sont rouges.

Longueur totale, 0^m45; aile, 0^m19; queue; 0^m095. Bec : arête, 0^m04; bord, 0^m042; hauteur, 0^m013; largeur, 0^m013. Tarse, 0^m036; doigt médian, 0^m036; pouce, 0^m008.

Les Canards de Bernier ne sont pas rares sur la côte occidentale de Madagascar, où l'un de nous en a tué plusieurs; on les trouve par petites bandes, soit à l'embouchure des grands cours d'eau, soit dans des marais ou sur de petits étangs. Il y en a aussi sur la côte orientale.

Les Sakalavăs leur donnent le nom de *Hakă*, comme aux Canards à bec rouge avec lesquels ils les confondent.

Le squelette du Canard de Bernier ressemble beaucoup à celui de la Sarcelle d'Europe [1]. Les dimensions de la tête osseuse sont à peu près les

[1] Voyez pl. CCLXXI.

mêmes[1]; la mandibule supérieure est toutefois plus large, plus aplatie et plus renflée à son extrémité, les narines sont plus petites, le sillon médian du frontal est plus large et se prolonge davantage en arrière, l'apophyse préorbitaire est moins marquée, l'orbite est plus allongée par suite de la forme de l'os lacrymal dont la branche descendante est plus échancrée en arrière.

TABLEAU

DONNANT LA DIMENSION DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DE L'*ANAS GIBBERIFRONS VAR. BERNIERI.*

	m.
Longueur de la colonne vertebrale	0,242
Longueur de la tête osseuse	0,066
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,042
Largeur du crâne dans la région temporale	0,018
Largeur maximum du crâne	0,021
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,007
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,008
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,013
Longueur de la mandibule supérieure	0,033
Largeur des os palatins, mesurée en arrière	0,005
Longueur des os ptérygoïdiens	0,007
Longueur de la mandibule inférieure	0,065
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,057
Largeur du sternum en avant	0,027
Largeur du sternum en arrière	0,030
Hauteur du brechet	0,013
Longueur du coracoïdien	0,033
Hauteur de la fourchette	0,020
Longueur de l'omoplate	0,047
Longueur de l'humérus	0,052
Longueur du cubitus	0,049
Longueur du métacarpien	0,030
Longueur du doigt principal	0,023
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,048
Largeur du bassin en avant	0,010
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,009
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,020
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,024
Longueur du fémur	0,030
Longueur du tibia	0,051
Longueur du métatarsien	0,027
Longueur du doigt externe	0,040
Longueur du doigt médian	0,042
Longueur du doigt interne	0,031
Longueur du doigt postérieur	0,008

[1] Voyez pl. CCLXXI[A], fig. 1 et 1[a].

Il y a quinze vertèbres cervicales et neuf vertèbres dorsales[1]. Le sternum est un peu plus étroit que dans la *Querquedula crecca;* le brechet forme une pointe plus saillante[2], l'apophyse épisternale est plus grêle et les angles hyosternaux sont moins larges. Les branches furculaires forment une courbe plus régulière, et ont l'apparence d'un U[3], tandis que, chez la Sarcelle ordinaire, elles sont plus resserrées dans leur portion symphysaire. L'aile est un peu plus courte, surtout dans la portion qui correspond à la main[4].

Le bassin est beaucoup plus comprimé latéralement, et plus allongé dans sa portion précotyloïdienne[5]. Les fosses iliaques, qui sont fortement inclinées en forme de toit, sont étroites; les lames ischiatiques sont tombantes; en arrière du trou sciatique, il y a une seconde fenêtre qui est notablement plus petite; les branches pubiennes sont longues, convergentes et se touchent presque par leur extrémité inférieure. Les différents os des pattes sont plus trapus que chez la Sarcelle[6].

Genre DENDROCYGNA.

1° DENDROCYGNA VIDUATA, Linné.

(Pl. CCLXXV, fig. 5.)

Sirire, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 164[7].
Anas viduata, Linné, *Systema Naturæ*, 12e édition, t. I (1766), p. 205.
Le Canard à face blanche du Maragnon, Buffon, *Planches enlumin.* (1783), n° DCCCVIII.
Anas viduata, Bonnaterre, *Table des 3 Règnes*, Ornith., t. I (1790), p. 132.
Pato cara blanca, Fel. de Azara, *Hist nat. del Paraguay y de la Plata* (1803), n° CDXXXV.
Dendrocygna viduata, Eyton, *A Monograph of the Anatidæ* (1838), p. 110.
Anas viduata, C. F. Dubois, *Ornithologische Gallerie* (1839), p. 71, pl. XLIV.
Dendrocygna viduata, Reichenbach, *Syn. Avium*, Natatores (1850), pl. LI, fig. 173-174.
Anas personata, Pce P. de Wurtemberg, *Ornith. West-Afrikas* d'Hartlaub (1857), p. 248.
Dendrocygna viduata, Hartlaub, *Orn. Beitr. zur Fauna Madagascar's* (1861), p. 83.

[1] Voyez pl. CCLXXI.
[2] Voyez pl. CCLXXIA, fig. 2.
[3] Voyez pl. CCLXXI.
[4] Voyez pl. CCLXXI et CCLXXIA, fig. 3 et 4.
[5] Voyez pl. CCLXXI et CCLXXIA, fig. 5 et 5a.
[6] Voyez pl. CCLXXI et CCLXXIA, fig. 6, 7, 8 et 9.
[7] « *Sirire*, c'est la Cercelle. »

ANAS VIDUATA, Vinson, Notes sur l'Histoire naturelle dans *Trois mois de séjour à Madagascar* par le capitaine Dupré (1863), p. 262.
DENDROCYGNA VIDUATA, Pollen, Anim. de Mad., *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk.*, t. I (1863), p. 327.
DENDROCYGNA VIDUATA, Roch et Newton, On Birds obs. in Mad., *Ibis* (1863), p. 174.
DENDROCYGNA VIDUATA, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 459.
DENDROCYGNA VIDUATA, Aug. Vinson, *Voyage à Madag.* (1865), p. 85.
DENDROCYGNA VIDUATA, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du Dr Vinson (1865), p. 4.
DENDROCYGNA VIDUATA, A. Newton, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 837.
ANAS VIDUATA, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Anseres (1866), p. 90.
DENDROCYGNA VIDUATA, Schlegel, New Anim. from Mad., *Proc. Zool. Soc.* (1866), p. 426.
DENDROCYGNA VIDUATA, Grandidier, Oiseaux de Madag., *Revue et Mag. Zool.* (1868), p. 6.
ANAS VIDUATA, Schlegel et Pollen, *Rech. sur la Faune de Mad.*, t. II (1868), p. 143.
DENDROCYGNA VIDUATA, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 806.
DENDROCYGNA VIDUATA, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 79, n° 10613.
DENDROCYGNA VIDUATA, E. Bartlett, On Birds from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1875), p. 68.
DENDROCYGNA VIDUATA, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 358.

Le Canard Maragnon a les plumes du manteau brunes, rayées de roux sur le dos et bordées d'une frange jaunâtre; la face est tout entière blanche; l'arrière de la tête et la nuque sont noirs; le haut du dos est de couleur marron; les pennes des ailes et de la queue sont foncées. En dessous, un collier traverse la gorge, qui est blanche; la poitrine est d'un roux marron, les flancs sont gris, rayés transversalement de noir, et le ventre est d'un beau noir. Chez les jeunes oiseaux, le masque est souvent roussâtre, au lieu d'être blanc.

L'œil est d'un beau rouge; le bec est noir avec le bord bleuâtre en avant de l'onglet; les pattes sont d'un gris de plomb.

Longueur totale, 0^m 48; aile, 0^m 23; queue, 0^m 09. Bec : arête, 0^m 055; bord, 0^m 052; hauteur, 0^m 020. Tarse, 0^m 055; doigt médian, 0^m 055; pouce, 0^m 015.

Les Canards Maragnons, qui sont aussi communs à Madagascar qu'en Afrique et dans l'Amérique du Sud, se trouvent en bandes nombreuses partout où il existe des lagunes, des marais ou des rivières. Ils marchent facilement, plongent bien, et volent avec une rapidité remarquable, en faisant entendre un cri perçant, qui est facile à reconnaître. Ils se nourrissent d'insectes, de vers, de mollusques, de petits poissons, de crusta-

cés, etc. Leurs œufs sont d'un blanc jaunâtre; ils mesurent 50 millimètres sur 38[1].

Ces oiseaux sont le plus généralement connus à Madagascar sous le nom de *Tsiriry*, qui reproduit assez exactement leur cri. Sur la côte occidentale on les appelle *Vivy*[2].

2° DENDROCYGNA ARCUATA VAR. MAJOR, Jerdon.

(Pl. CCLXXII, CCLXXIII, CCLXXIV et CCLXXV[A], fig. 5.)

TAHIA, Flacourt, *Histoire de la grande isle de Madagascar* (1661), p. 164[3].
DENDROCYGNA ARCUATA, Swainson, *On the Natural History and Classification of Birds*, t. II (1837), p. 365 (fig. de la tête et des pattes).
DENDROCYGNA MAJOR, Jerdon, *Illustrations of Indian Ornithology* (1843), pl. XXIII.
DENDROCYGNA ARCUATA, Roch et Newton, On Birds obs. in Madag., *Ibis* (1863), p. 175.
DENDROCYGNA ARCUATA, Pollen, Anim. de Mad., *Ned. Tijdschr. v. Dierk.*, t. I (1863), p. 328.
DENDROCYGNA ARCUATA, Ed. Newton, A second Visit to Madagascar, *Ibis* (1863), p. 460.
DENDROCYGNA MAJOR, Jerdon, *The Birds of India*, t. III (1864), p. 790.
DENDROCYGNA MAJOR, Sclater, *Proc. Zool. Soc.* (1864), p. 300.
DENDROCYGNA MAJOR, A. Newton, Anim. from Madag., *Proc. Zool. Soc.* (1865), p. 837.
DENDROCYGNA ARCUATA var. AFRICANA, Grandidier, Ois. de Mad., *Rev. et Mag. Zool.* (1868), p. 6.
DENDROCYGNA MAJOR, Gray, *Handlist of Birds*, t. III (1871), p. 79, n° 10611.
DENDROCYGNA MAJOR, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 359.

Le *Dendrocygna arcuata* var. *major* est de couleur marron, avec un manteau d'un brun sombre dont les plumes portent une large frange rousse; une raie noirâtre longitudinale coupe le bas de la nuque; les grandes couvertures des ailes, les rémiges et les rectrices sont foncées; toute la face inférieure est rousse avec un collier gris, marqué de brun au bas de la gorge; les plumes des flancs, qui sont de couleur marron, comme le ventre, portent au centre une large raie d'un blanc jaunâtre liserée de brun; les couvertures de la queue, tant supérieures qu'inférieures, sont blanchâtres.

Le bec et les pattes sont d'un gris bleuté; l'œil est brun.

[1] Voyez pl. CCCVII, fig. 4.

[2] Ce même nom de *Vivy* est aussi donné par les indigènes de l'île de Madagascar aux Grèbes castagneux.

[3] « *Tahia*, c'est une espèce de Sirire (Sarcelle) qui a les ailes, les pieds et le bec noirs; son cri est comme son nom, car il crie Tahia. »

La présence à Madagascar de cette race indienne du *Dendrocygna arcuata* est intéressante à signaler[1].

Longueur totale, $0^{m}47$; aile, $0^{m}215$; queue, $0^{m}085$. Bec : arête, $0^{m}053$; bord, $0^{m}055$; hauteur, $0^{m}022$. Tarse, $0^{m}050$; doigt médian, $0^{m}058$; pouce, $0^{m}011$.

Ces Dendrocygnes sont moins communs à Madagascar que leurs congénères, et ils vont en bandes moins nombreuses; ils ne sont pas rares cependant, et l'on en trouve aussi bien sur les côtes de l'Est et de l'Ouest que dans l'intérieur. Leur cri leur a fait donner par les Betsimisarakăs, les Antanalas et les Hovas le nom de *Tahia;* les Sakalavăs les appellent *Etsoa.*

Le squelette des Dendrocygnes se distingue facilement de celui des Canards proprement dits[2]. L'orbite est complète par suite de la soudure de la branche inférieure de l'os lacrymal avec l'apophyse postorbitaire; ce caractère n'existe chez aucun autre Lamellirostre. L'espace interlacrymal du frontal est large, et déprimé sur la ligne médiane; chez les *Dendrocygna arcuata,* ce sillon se continue sur le dessus du crâne[3]. La mandibule supérieure est robuste à sa base, et les narines sont étroites et longues.

Il y a seize vertèbres cervicales[4], comme chez tous les oiseaux du même genre, mais elles sont plus courtes que chez le Canard Maragnon (*Dendrocygna viduata*). Les côtes sont au nombre de neuf paires; la dernière est extrêmement grêle. Le sternum est bien caractérisé; il est étroit, surtout dans sa partie postérieure dont les échancrures ne sont pas larges, et très-bombé transversalement[5]; les facettes costales sont écartées les unes des autres, et la dernière est située très en arrière; le brechet s'avance jusqu'au contact de l'os furculaire, et il n'y a pas de trace de

[1] Chez les individus de la race africaine, les ailes ont un miroir rougeâtre qui manque chez ceux de la race indienne, les taches sur les flancs sont de moindre étendue, la raie nucale est moins marquée, le manteau foncé monte plus haut, les sous-caudales sont rousses et non blanchâtres, la face inférieure est d'un roux plus vif, et le bas de la gorge n'est pas tacheté de noir.

[2] Voyez pl. CCLXXIII.

[3] Voyez pl. CCLXXIV, fig. 1 et 1^{a}.

[4] Voyez pl. CCLXXIII.

[5] Voyez pl. CCLXXIV, fig 2.

l'apophyse épisternale. Ce bouclier est beaucoup plus développé que chez le Canard Maragnon.

L'aile est beaucoup plus grande que chez ce dernier[1]. L'humérus s'étend en arrière jusqu'à l'articulation coxale ; l'avant-bras est plus long que le bras; les os de la main sont grêles et allongés.

TABLEAU

DONNANT LES DIMENSIONS DES PRINCIPALES PIÈCES DU SQUELETTE DU *DENDROCYGNA ARCUATA* var. *MAJOR*.

	m.
Longueur de la colonne vertébrale	0,302
Longueur de la tête osseuse	0,090
Longueur du crâne, de la suture frontale à l'occiput	0,047
Largeur du crâne dans la région temporale	0,021
Largeur maximum du crâne	0,024
Largeur de l'espace interorbitaire du frontal	0,010
Largeur du frontal entre les os lacrymaux	0,013
Distance entre les pointes des apophyses orbitaires des lacrymaux	0,015
Longueur de la mandibule supérieure	0,043
Largeur des os palatins, mesurés en arrière	0,007
Longueur des os ptérygoïdiens	0,011
Longueur de la mandibule inférieure	0,082
Longueur du sternum, prise sur la ligne médiane	0,066
Largeur du sternum en avant	0,037
Largeur du sternum en arrière	0,030
Hauteur du brechet	0,018
Longueur du coracoïdien	0,043
Hauteur de la fourchette	0,033
Longueur de l'omoplate	0,057
Longueur de l'humérus	0,090
Longueur du cubitus	0,096
Longueur du métacarpien	0,048
Longueur du doigt principal	0,032
Longueur du bassin, prise sur la ligne médiane	0,063
Largeur du bassin en avant	0,016
Largeur du bassin au milieu des fosses iliaques antérieures	0,011
Largeur du bassin en arrière des cavités cotyloïdes	0,023
Largeur du bassin au niveau du milieu des angles ischiatiques	0,027
Longueur du fémur	0,047
Longueur du tibia	0,086
Longueur du métatarsien	0,047
Longueur du doigt externe	0,057
Longueur du doigt médian	0,060
Longueur du doigt interne	0,047
Longueur du doigt postérieur	0,018

[1] Voyez pl. CCLXXIII et CCLXXIV, fig. 3, 3ª et 4.

Le bassin est notablement plus étroit que celui des autres Canards[1]; la portion précotyloïdienne est grande, et les lames ischio-iliaques sont plus inclinées en forme de toit; l'écusson pelvien est resserré, et les fosses rénales sont remarquablement profondes. Chez son congénère, le *Dendrocygna viduata*, le pelvis est beaucoup plus court et plus déprimé dans sa portion sacrée.

Les pattes sont longues, ce qui tient au grand développement du tarso-métatarsien[2].

Genre AYTHYA.

AYTHYA NYROCA, Gueldenstaedt.

(Pl. CCLXXV[a], fig. 4.)

Anas rufa, Linné, *Fauna Suecica* (1746), n° 134.

Anas latirostra, Brünnich, *Ornithologia Borealis* (1764), p. 21, n° 91.

Anas nyroca, Gueldenstaedt, *Nov. Comm. Ac. Sc. Petropol.*, t. XIV, 1re p. (1770), p. 403.

Anas Lurida, S. G. Gmelin, *Reise durch Russland* (1774), t. I, p. 70 et t. II, p. 182, pl. XVI.

La Sarcelle d'Égypte, Buffon et Daubenton, *Planches enluminées* (1783), n° DD.

Anas africana, A. gattair, A. nyraca et A. scandiaca, Gmelin, *Systema Naturæ*, t. I (1788), p. 522, 542 et 520.

Anas skoora, Müller, *Zoologia Danica* (1788), n° 130.

Anas ferruginea et A. Gmelini, Latham, *Index ornithologicus* (1790), p. 866 et 876.

Anas ferruginea, Retzius, *Faunæ Suecicæ pars prima* (1800), p. 130.

Anas leucophtalmus, Bechstein, *Naturg. der Vögel Deutschl.*, t. IV (1809), p. 1009.

Anas glaucion, Pallas, *Zoographia Rosso-Asiatica*, t. II (1811), p. 268.

Aythya nyroca, Boié, Classif. des oiseaux d'Europe, *Oken's Isis*, t. X (1822), p. 564.

Nyroca leucophthalmos, John Fleming, *A History of British Animals* (1828), p. 121.

Nyroca obsoleta et Aythia leucophthalma, Brehm, *Vögel Deutschlands* (1831), p. 917.

Fuligula leucophthalma, Gould, *Birds of Europe*, t. V (1837), p. CCCLXVIII.

Nyroca leucophthalmus, Eyton, *A Monograph of the Anatidæ* (1838), p. 160.

Anas nyroca, Naumann, *Vög. Deutschl.*, t. XII (1844), p. 41 et pl. CCCIX (ad. et jeune).

Nyroca leucophthalma, Gray, *Genera of Birds*, t. III, p. 621 (1844).

Aythia nyroca, Alph.-Milne Edwards, Observations sur quelques animaux de Madagascar, *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, t. XCI (1880), p. 1036.

Nyroca ferruginea, Dresser, *The Birds of Europe*, t. VI (1881), p. 581 et pl. CDXXXVIII.

Aythia nyroca, L. Humblot, Rapport sur une mission à Madagascar, *Archives des missions* (1882), p. 156.

Les Fuligules nyroca ont un plumage variable suivant la saison et le

[1] Voyez pl. CCLXXIV, fig. 5 et 5[a]. — [2] Voyez pl. CCLXXIII et CCLXXIV, fig. 6, 7 et 8.

sexe. Le mâle adulte en noces a la tête, le cou, le haut du dos et toute la poitrine d'un brun marron foncé; le dos est d'un brun noirâtre avec un liséré un peu plus clair à chaque plume; les ailes, dont les pennes sont grises avec une bordure brune, portent un miroir blanc; les rectrices sont foncées, comme le croupion. En dessous, une large bande abdominale de couleur blanchâtre sépare la poitrine, qui est marron, du bas du ventre qui est d'un brun roux; les sous-caudales sont blanches.

La femelle et le jeune mâle ont un plumage analogue, mais les teintes sont moins vives; la tête et le cou seuls sont roux, et la poitrine est blanchâtre, comme le haut du ventre.

L'œil est blanc; le bec est d'un gris bleuté, avec la base et les bords noirs; les pattes sont d'un brun verdâtre.

Les femelles sont plus petites que les mâles. Longueur totale, $0^{m}46$; aile, de $0^{m}177$ à $0^{m}197$; queue, $0^{m}085$. Bec: arête, de $0^{m}048$ à $0^{m}053$; bord, de $0^{m}045$ à $0^{m}050$; hauteur, $0^{m}018$; largeur, de $0^{m}016$ à $0^{m}020$. Tarse, de $0^{m}031$ à $0^{m}034$; doigt médian, de $0^{m}047$ à $0^{m}050$; pouce, $0^{m}011$

Ces Fuligules, qui habitent, comme l'on sait, l'Europe et l'Afrique, ne semblent pas communes à Madagascar, puisqu'elles n'y ont encore été trouvées que par M. L. Humblot : ce naturaliste en a tué quatre dans le Nord-Est de l'île; elles sont déposées dans les collections du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

Les Betsimisarakăs donnent à ces oiseaux, paraît-il, le nom d'*Onotra* ou *Ony*.

Genre THALASSORNIS.

THALASSORNIS LEUCONOTA, Smith.

(Pl. CCLXXV A, fig. 2.)

Clangula leuconota, Smith, *Catalogue of the South African Museum* (1837).
Thalassiornis leuconota, Eyton, *A Monograph of the Anatidæ* (1838) p. 168.
Clangula leuconota, Smith, *Illust. of the Zoology of South-Africa* (1849), Aves, pl. CVII.
Thalassiornis leuconotos, Reichenbach, *Syn. Av.* (1850), pl. CCLXXXII, fig. 2328-29.
Thalassornis leuconota, Hartlaub, Uebers. d. Vög. Madag., *Journ. f. Ornith.* (1860), p. 174.

THALASSORNIS LEUCONOTA, Hartlaub, *Ornith. Beit. z. Fauna Madagascar's* (1861), p. 83.
THALASSORNIS LEUCONOTA, Pollen, *Nederl. Tijdschr. v. d. Dierk*, t. I (1863), p. 328.
THALASSORNIS LEUCONOTA, Verreaux, Ann. B au *Voy. à Madag.* du Dr Vinson (1865), p. 4.
BIZIURA LEUCONOTA, Schlegel, *Muséum des Pays-Bas*, Anseres (1866), p. 8.
THALASSORNIS LEUCONOTA, Grandidier, Ois. de Madag., *Rev. et Mag. de Zool.* (1868), p. 5.
THALASSIORNIS LEUCONOTA, Finsch et Hartlaub, *Die Vögel Ost-Afrikas* (1870), p. 810.
THALASSORNIS LEUCONOTA, Hartlaub, *Die Vögel Madagascars* (1877), p. 366.

Les Thalassornis leuconotes ont leur face supérieure noire, tachetée de roux marron; le sommet de la tête et le menton sont de couleur sombre; à la base du bec, de chaque côté, il y a une tache d'un blanc pur. Le cou est d'un roux ferrugineux, semé de petites taches brunes sur les joues, et une bande foncée assez large suit la nuque. Le reste de la face inférieure est d'un gris roussâtre tout chiné de noir; quelquefois cependant le milieu du ventre ne porte aucune tache; la région sous-caudale est plus foncée.

L'œil est brun; le bec et les pattes sont d'un gris bleuté.

Longueur totale, de 0m 36 à 0m 48; aile, de 0m 146 à 0m 164; queue, de 0m 068 à 0m 080. Bec : arête, de 0m 045 à 0m 050; bord, de 0m 043 à 0m 048; hauteur, 0m 021; largeur, 0m 019. Tarse, de 0m 035 à 0m 039; doigt médian, de 0m 055 à 0m 062; pouce, de 0m 014 à 0m 016.

Les Thalassornis ne sont pas plus communs à Madagascar que dans l'Afrique australe; on en trouve cependant aussi bien sur la côte orientale que sur la côte occidentale; ils vont d'ordinaire par couple. Ce sont des oiseaux qui se meuvent difficilement sur le sol et dont le vol est lourd; mais ils nagent rapidement et plongent souvent. Ils se nourrissent de mollusques, de vers, de petits poissons, d'insectes, ainsi que de substances végétales diverses, notamment de jeunes feuilles, de fleurs et de graines des plantes aquatiques qui se trouvent en si grand nombre sur les cours d'eau et les lagunes de Madagascar.

Les Betsimisarakăs donnent aux Thalassornis le nom de *Mena-molotră* (litt. : qui ont les lèvres rouges); les Sakalavăs les appellent *Maheri-loha* (litt. : qui ont une grosse tête).

RÉSUMÉ.

La faune ornithologique de Madagascar excite depuis longtemps la curiosité des naturalistes. Il serait trop long d'énumérer tous les voyageurs qui, au cours du récit de leurs explorations, ont incidemment donné les noms de quelques-uns des oiseaux qui habitent cette île[1]; il suffira de citer ceux qui en ont dressé une liste. Le premier de tous est Flacourt, qui, en 1661, dans le chapitre XL de son *Histoire de Madagascar,* a énuméré, sous leur nom local, il est vrai, mais qu'il est facile d'identifier avec les noms scientifiques[2], 56 oiseaux, tant terrestres et aquatiques que sylvicoles. Dans son *Ornithologie*, Brisson a donné la description détaillée et fort bonne de 31 oiseaux malgaches, dont la plupart avaient été envoyés par Poivre à Réaumur. En 1840, un ancien commandant de l'île Sainte-Marie, Sganzin, a publié dans les *Mémoires de la Société d'histoire naturelle de Strasbourg* les noms français et malgaches de 84 oiseaux qu'il est facile de reconnaître, malgré les nombreuses erreurs de détermination commises par l'auteur. Mais c'est en 1848 qu'a paru, dans une revue allemande[3], la première liste méthodique des Oiseaux de Madagascar, dressée par le docteur Hartlaub; elle comprenait 94 espèces[4]. En 1861, dans un travail plus complet, dû au

[1] François Cauche en 1651, Dubois en 1674, Commerson en 1770, Sonnerat en 1782, Bory de Saint-Vincent en 1804, Lacaille et Vinson en 1863, Ellis en 1859 et 1867, Sibree en 1870 et 1879, etc.

[2] A l'exception du Voronpatra, «grand oyseau qui hante les Ampatres (éclaircies dans les forêts, plaines) et fait des œufs comme l'autruche; c'est une espèce d'autruche; ceux desdits lieux ne le peuvent prendre; il cherche les lieux les plus déserts.»

[3] *D'Alton und Burmeister's Zeitung für Zoologie und Zootomie.*

[4] Le nombre d'oiseaux indiqués par le docteur Hartlaub est en réalité de 113, mais

même savant[1], ce nombre a été porté à 153[2]. Depuis, diverses listes ont été publiées, notamment en 1865 par Jules Verreaux[3], et en 1867 par l'un de nous[4]. En 1868, MM. Schlegel et Pollen, dans leur Faune de Madagascar, ont donné la description plus ou moins sommaire de 143 espèces d'oiseaux malgaches[5], et en 1877, le docteur Hartlaub a fait imprimer une seconde édition revue et augmentée de sa Faune ornithologique de Madagascar, où sont décrites 214 espèces d'oiseaux qui ont été trouvées dans cette île[6].

La découverte de la plus grande partie des espèces d'oiseaux malgaches est due à des voyageurs français[7] : Poivre et Sonnerat dans le siècle dernier, Bernier, Goudot et Rousseau au commencement de ce siècle, et plus récemment MM. Lantz, Humblot et l'un de nous. Il n'est que juste de citer aussi Mme Ida Pfeiffer, MM. Roch et Ed. Newton, Ch. Meller, W. T. Gerrard, Crossley, Plant, T. Waters, Deans Cowan, Pollen, van Dam, van der Henst et Audebert, auxquels nous sommes redevables d'impor-

il faut déduire de ce total 14 espèces exclusivement africaines, qui sont marquées à tort comme ayant été trouvées à Madagascar, et 5 espèces qui font double emploi.

[1] *Ornithologischer Beitrag zur Fauna Madagascar's.*

[2] Dans ce mémoire, le docteur Hartlaub énumère 202 espèces, mais il y en a 10 qui font double emploi, et 39 n'ont jamais été trouvées à Madagascar.

[3] Cette liste, qui est publiée dans le *Voyage à Madagascar* du docteur Vinson, comprend 216 espèces dont 15 font double emploi et dont 44 n'ont encore jamais été trouvées dans cette île.

[4] Voir les notes sur les Oiseaux de Madagascar par Alfred Grandidier dans la *Revue et Magasin de Zoologie*, où sont énumérées 150 espèces dont 2 font double emploi. En outre de ces listes générales, il en a paru un certain nombre d'autres plus ou moins complètes : en 1863, par MM. Roch et Newton (comprenant 79 espèces dont 2 faisant double emploi, *Ibis*), et par M. Sclater (comprenant 40 espèces dont 1 faisant double emploi, *Proc. Zool. Soc.*); en 1865, par M. Alf. Newton (comprenant 44 espèces, *Proc. Zool. Soc.*); en 1866, par M. Schlegel (comprenant 108 espèces, *Proc. Zool. Soc.*); en 1870-1875, par M. Sharpe (comprenant 58 espèces, *Proc. Zool. Soc.*); en 1875-1879, par M. Edw. Bartlett (comprenant 83 espèces, *Proc. Zool. Soc.*); en 1879, par M. Leonhard Stejneger (comprenant 34 espèces, *Nyt Magazin fur Naturvidenskaberne.*)

[5] Cet ouvrage contient en outre la description de 42 autres espèces propres aux îles voisines.

[6] Des 295 oiseaux décrits dans cet ouvrage, 79 ne se trouvent pas à Madagascar, et 2 font double emploi.

[7] Environ 170, soit plus des deux tiers.

tantes collections. Aujourd'hui, le nombre total des espèces ou races d'oiseaux trouvées à Madagascar s'élève à 238, qui, dans leur ensemble, donnent à cette île un caractère particulier, comme l'ont reconnu depuis longtemps les naturalistes.

Lorsque l'on cherche à déterminer l'étendue d'un foyer zoogénique et les relations qu'il peut avoir eues avec les foyers voisins, il ne faut pas se borner à faire un dénombrement plus ou moins exact des espèces qui lui sont communes avec d'autres pays et de celles qui lui sont propres; il faut aussi donner à chacune d'entre elles la valeur qui lui appartient et lui attribuer en quelque sorte un coefficient. En effet, la présence dans des contrées très-éloignées les unes des autres d'un même oiseau grand voilier prouve seulement que cette espèce a des ailes assez puissantes pour lui permettre de franchir les bras de mer ou les autres obstacles qui s'opposaient à son passage; au contraire, si l'on trouve sur des terres qui sont sans communication entre elles un oiseau incapable de voler ou pourvu d'ailes courtes et faibles, il y a des présomptions sérieuses pour supposer que ces terres étaient autrefois rattachées les unes aux autres et qu'elles ont été séparées depuis l'époque d'apparition du type ornithologique que l'on y trouve. Cette différence dans la localisation des animaux suivant la nature de leurs moyens de locomotion et l'orographie des régions où ils vivent est très-marquée. On doit aussi tenir compte de l'importance des caractères propres aux formes que l'on observe, car l'existence sur des terres différentes d'un type organique spécial et fortement caractérisé semble indiquer qu'il a existé entre elles des relations à une époque sinon récente, du moins ancienne, tandis que si le type est très-répandu et en quelque sorte *banal*, les conséquences que l'on est en droit de tirer de sa présence ou de son absence ont peu de valeur. C'est en nous appuyant sur ces principes que nous chercherons à nous rendre compte du caractère de la faune ornithologique malgache, considérée en elle-même et dans ses relations avec les faunes voisines.

Madagascar possède un nombre considérable de genres et d'espèces qui lui sont propres : 35 genres et 129 espèces se répartissant entre les 54 familles suivantes :

TABLEAU

INDIQUANT LA RÉPARTITION DES GENRES ET ESPÈCES D'OISEAUX MALGACHES ENTRE LES DIVERSES FAMILLES.

FAMILLES.	NOMBRE		FAMILLES.	NOMBRE	
	DE GENRES.	D'ESPÈCES.		DE GENRES.	D'ESPÈCES.
Psittacidés	2	3	Artamidés	7	10
Oiseaux de proie diurnes	13	18	Eurycérotidés	1	1
Oiseaux de proie nocturnes	5	6	Laniidés	1	1
Cuculidés	3	15	Corvidés	1	1
Cypsélidés	3	4	Plocéidés	2	4
Caprimulgidés	1	2	Alaudidés	1	1
Coracidés	3	6	Colombidés	3	3
Alcédinidés	2	2	Tréronidés	2	2
Méropidés	1	1	Ptéroclidés	1	1
Upupidés	1	2	Perdicidés	2	2
Nectarinidés	2	3	Turnicidés	1	1
Méliphagidés	1	1	Numididés	1	1
Manucodinés	1	2	Charadridés	2	6
Falculidés	1	1	Ciconidés	6	7
Sturnidés	1	1	Ardéidés	2	15
Sittidés	1	1	Rallidés	8	12
Luscinidés	6	10	Mésitidés	1	1
Saxicolidés	2	2	Phœnicoptéridés	1	1
Motacillidés	1	1	Dromatidés	1	1
Eupétidés	1	1	Scolopacidés	11	13
Phyllastréphidés	1	2	Laridés	2	3
Timalidés	2	3	Sternidés	4	16
Turdidés	2	4	Procellaridés	5	14
Pycnonotidés	3	5	Totipalmes	6	7
Muscicapidés	4	4	Colymbidés	1	1
Hirundinidés	2	2	Podicidés	1	1
Dicruridés	1	1	Anatidés	6	9

Les 35 genres qui sont propres à Madagascar, et qui présentent pour la plupart un grand intérêt au point de vue ornithologique, sont :

1° Les *Coracopsis,* perroquets aux lores dénudés et de couleur noire comme ceux de l'Australie ou de la Nouvelle-Guinée;

2° Les *Eutriorchis,* grands oiseaux de proie rappelant les Dryotriorchis du Gabon;

3° Les *Heliodilus,* strigiens anormaux à ailes plus courtes, à pattes plus robustes et à tête plus large que l'effraie;

4° Les *Coua,* qui forment dans la grande famille des Cuculidés un groupe bien défini, à côté des Malcohas asiatiques;

5° et 6° Les *Leptosomus* et les *Brachypteracias,* qui rattachent les Rolliers aux Guêpiers et montrent les affinités existant entre les Colious, les Coracidés et les Syndactyles;

7° Les *Neodrepanis,* nectarinidés à bec fortement recourbé, dont l'œil, chez les mâles, est entouré d'une belle caroncule;

8° Les *Philepitta,* petits paradisiens malgaches voisins des Paradigallas de la Nouvelle-Guinée;

9° Les *Falculia,* qui rappellent les Xiphorhynques américains;

10° Les *Hartlaubius,* qui sont intermédiaires entre les Sturnidés, auxquels les rattachent leurs caractères extérieurs et leurs mœurs, et les Turdidés, avec lesquels leur squelette montre une grande analogie;

11° Les *Hypositta,* que les Dendrophiles océaniens relient aux Sittelles;

12° Les *Eroessa,* qui ressemblent aux Érémomèles africains;

13° Les *Ellisia,* qui sont voisins des Prinias indiens;

14° Les *Dromæocercus,* dont la queue est formée, comme celle des Stipitures australiens, de plumes à barbes filiformes et décomposées;

15° Les *Thamnornis,* qui ont une grande ressemblance avec les Orthotomes asiatiques;

16° Les *Mystacornis,* qui ont une analogie remarquable avec certains Eupètes de l'Asie;

17° Les *Bernieria,* qui se rapprochent des Phyllastrèphes africains;

18° Les *Oxylabes,* qui se rangent à la suite des Napothères indiens et de plusieurs Timaliens de l'Asie;

19° Les *Crossleyia,* qui sont voisins des Leiothrix asiatiques;

20° Les *Tylas,* qui, malgré des proportions différentes, ne sont pas éloignés des Hypsipètes indiens;

21° Les *Newtonia,* muscicapidés à ailes anormales, courtes et très-arrondies;

22° Les *Pseudobias,* intermédiaires entre les Platystira africains et les Myiagra océaniens;

23°, 24°, 25°, 26°, 27°, 28° et 29° Les *Artamia,* les *Cyanolanius,* les *Leptopterus,* les *Lantzia,* les *Oriolia,* les *Vanga* et les *Xenopirostris,* dont les uns rappellent les Artamus des Indes orientales et de la Polynésie, et dont les autres sont très-voisins, soit des Cassicans ou Cracticus australiens (Vangas), soit des Clytorhynques de la Nouvelle-Calédonie (Xénopirostris);

30° Les *Euryceros,* oiseaux très-remarquables, qui, malgré leur bec anormal, ont leur place auprès du groupe précédent des Artamidés;

31° Les *Calicalicus,* pies-grièches de petite taille;

32° Les *Funingus,* très-proches parents des Ptilopus océaniens;

33° Les *Lophotibis,* que leurs proportions très-différentes séparent nettement du groupe si homogène des vrais Ibis;

34° Les *Mesites,* oiseaux très-curieux et très-particuliers qui sont de la famille des Échassiers et ont leur place entre les Râles et les Hérons;

Et enfin 35° les *Margaroperdix,* qui sont très-voisins des vraies Perdrix, mais ont cependant quelques-uns des caractères des Cailles.

Si des 238 espèces d'oiseaux dont l'existence a été reconnue à Madagascar nous retranchons certains Échassiers, les oiseaux de rivage et les oiseaux de mer, tels que les Charadridés[1], les Ardéidés[2], les Dromatidés, les Scolopacidés[3], les Longipennes[4], et les Totipalmes[5], tous oiseaux de haut vol et pour la plupart cosmopolites, il en reste 170, dont il faut encore déduire 21 : trois Canards[6] qui ont un habitat très-étendu, six Rapaces[7], deux Martinets et une Hirondelle[8], trois Ciconidés[9], un Ibis et un Flamant[10], et quatre Anatidés[11], qui sont aussi de haut vol et auxquels leurs ailes puissantes permettent de traverser facilement le canal de Mozambique, et dont, par conséquent, la présence à Madagascar n'influe en rien sur le caractère général de la faune de cette île. Sur les 149 espèces ou races restant, 4 ont une aire de dispersion très-considérable[12], 9 sont d'origine africaine[13], 7 d'origine asiatique ou océanienne[14], et

[1] Moins le *Charadrius tenellus.*

[2] Moins l'*Ardea Humbloti* et l'*A. Rutenbergi*, qu'on n'a encore trouvés qu'à Madagascar.

[3] Moins le *Numenius madagascariensis* et la *Gallinago Bernieri* qui sont des oiseaux propres à Madagascar.

[4] Moins la *Glareola ocularis*, qui semble être un oiseau exclusivement malgache.

[5] Moins le *Plotus melanogaster*, dont la présence à Madagascar est si remarquable.

[6] *Sarcidiornis melanotus*, *Dendrocygna viduata*, *Aithya nyroca.*

[7] *Falco zoniventris*, *F. concolor*, *Elanus melanopterus*, *Milvus korschun var. ægyptius*, *Machæramphus Anderssonii*, *Strix flammea.*

[8] *Cypselus apus*, *C. parvus*, *Cotyle paludicola.*

[9] *Scopus umbretta*, *Platalea tenuirostris*, *Tantalus ibis.*

[10] *Ibis falcinellus*, *Phœnicopterus minor.*

[11] *Nettapus auritus*, *Querquedula hottentota*, *Anas erythrorhyncha*, *Thalassornis leuconota.*

[12] *Upupa epops*, *Pratincola torquata*, *Coturnix communis*, *Porzana pygmæa.*

[13] *Eurystomus glaucurus typicus*, *Saxicola isabellina*, *Andropadus insularis*, *Corvus scapulatus*, *Œna capensis*, *Parra africana*, *Fulica cristata*, *Porphyrio smaragnotus*, *P. Alleni.*

[14] *Scops manadensis*, *Cuculus poliocephalus*, *Collocalia francica*, *Geopelia striata*, *Plotus melanogaster*, *Anas gibberifrons*, *Dendrocygna major.*

129 sont propres à l'île, soit plus de la moitié des espèces trouvées à Madagascar : c'est une proportion considérable pour un pays d'une étendue si petite; de ces dernières, 19 ont un facies tout spécial[1], 21 n'ont pas de caractères bien tranchés[2], 14 sont intermédiaires entre des espèces africaines et des espèces orientales[3], 21 sont voisines d'espèces africaines[4],

[1] *Coracopsis obscura*, *C. nigra*, *Baza madagascariensis*, *Buteo brachypterus*, *Astur Morelii*, *Heliodilus Soumagnei*, *Athene superciliaris*, *Leptosomus discolor*, *Brachypteracias leptosomus*, *B. squamigera*, *B. pittoides*, *B. Crossleyi*, *Neodrepanis coruscans*, *Falculia palliata*, *Newtonia brunneicauda*, *Euryceros Prevostii*, *Margaroperdix striata*, *Lophotibis cristata*, *Mesites variegata.*

[2] *Psittacula madagascariensis*, *Tinnunculus Newtonii*, *Chætura Grandidieri*, *Nectarinia souimanga*, *N. notata*, *Cisticola madagascariensis*, *Calamodyta Newtonii*, *Terpsiphone mutata*, *Phedina madagascariensis*, *Calicalicus madagascariensis*, *Ploceus pensilis*, *P. madagascariensis*, *P. sakalava*, *Alauda hova*, *Ardea Humbloti*, *Rallus madagascariensis*, *Ortygometra Watersi*, *Parra albinucha*, *Glareola ocularis*, *Podiceps minor var. Pelzelni*, *Anas Melleri.*

[3] *Falco communis minor* (semblable par la taille aux petits faucons de l'Afrique australe et par ses teintes foncées aux faucons mélanogénys de l'Australie), *Astur Francesii* (voisin des races indienne et africaine de l'A. badius), *Centropus madagascariensis* (qui rappelle, d'une part, le C. monachus de l'Afrique et, d'autre part, le C. rectunguis de l'Asie), *Caprimulgus madagascariensis*, *Corythornis cristatus*, *Merops madagascariensis typicus* (qui est très-voisin des deux races de l'Afrique et de l'Asie occidentale), *Zosterops madagascariensis* (intermédiaire entre les Zosterops du Cap et certains Zosterops de l'extrême Orient), *Cossypha imerina* et *C. Sharpei* (dont les mâles se rapprochent de leurs congénères africains, mais qui, par la différence de plumage des sexes, rappellent les Pétrocincles indiens et océaniens), *Pseudobias Wardi* (qui rappelle, d'une part, les Platystira africains et, d'autre part, les Myiagra océaniens), *Turnix nigricollis*, *Pterocles personatus*, *Gallinula chloropus var. pyrrhorrhoa*, *Numenius arquatus var. madagascariensis.*

[4] *Haliaetus vociferoides*, *Eutriorchis astur* (voisin des Dryotrorchis du Gabon), *Polyboroides radiatus typicus*, *Asio capensis major*, *Eroessa tenella* et *E. major* (qui rappellent les Érémomèles du sud de l'Afrique), *Bernieria madagascariensis* et *B. zosterops* (de la famille des Phyllastréphidés africains), *Campephaga cinerea*, *Dicrurus forficatus* (dont le squelette cependant ressemble beaucoup au Dicrure leucophée de l'Inde), *Spermestes nana*, *Vinago australis* (voisin des Tréronidés africains), *Numida mitrata var. tiarata* (qui appartient à la famille tout africaine des Pintades), *Charadrius marginatus var. tenellus*, *Anastomus madagascariensis*, *Ibis æthiopica var. Bernieri*, *Ardea atricapilla var. Rutenbergi*, *Canirallus griseofrons* (très-voisin de son congénère africain), *Rallus gularis*, *Ortygometra insularis* (proche parent de l'O. Jardinii de l'Afrique), *Gallinago nigripennis var. Bernieri* (qui diffère à peine de la Bécasse de l'Afrique, laquelle est elle-même très-semblable à notre Bécasse commune).

40 se rapprochent d'espèces asiatiques[1], et 14 rappellent des types océaniens[2].

[1] *Astur Henstii* (voisin de l'A. palumbarius de l'Inde[a]), *Accipiter madagascariensis* (très-voisin de l'Épervier asiatique[b]), *Asio madagascariensis* (très-voisin du Moyen Duc d'Asie par ses caractères extérieurs et du Grand Duc par son squelette[c]), *Coua Reynaudi*, *C. cristata*, *C. pyropyga*, *C. Verreauxii*, *C. cærulea*, *C. Serriana*, *C. Delalandei*, *C. gigas*, *C. ruficeps*, *C. olivaceiceps*, *C. cursor*, *C. Coquerelii* (voisins des Malcohas asiatiques[d]), *Cuculus Audeberti* (voisin du Coucou sparvéroïde de l'Inde), *Caprimulgus enarratus* (voisin de plusieurs Caprimulgidés asiatiques et américains, notamment du C. Temminckii de Bornéo et de Sumatra), *Ispidina madagascariensis* (qui rappelle certains Ceyx asiatiques), *Upupa marginata* (voisine de l'U. indica), *Hartlaubius madagascariensis* (voisin des Saroglosses asiatiques), *Ellisia madagascariensis*, *E. filicum* et *E. Lantzii* (voisins des Prinias indiens), *Thamnornis chloropetoides* (voisin des Orthotomes asiatiques), *Motacilla flaviventris* (qui rappelle par sa coloration certains Hochequeues indiens), *Oxylabes madagascariensis* et *O. cinereiceps* (voisins des Napothères de l'Inde), *Crossleyia xanthophrys* (voisin des Leiothrix asiatiques), *Copsychus albospecularis* et *C. pica* (qui appartiennent à un genre exclusivement indien et océanien), *Hypsipetes madagascariensis* (qui appartient à un genre propre à l'Inde), *Tylas Eduardi*, *T. madagascariensis* et *T. strophiatus* (voisins des Hypsipètes), *Artamia leucocephala*, *A. Annæ*, *Cyanolanius bicolor*, *Leptopterus chabert*, *Lantzia rufa*, *Oriolia Bernieri* (en tout six espèces qui appartiennent à la famille toute malgache des Artamidés, mais qui présentent une très-grande ressemblance avec les Artamiens asiatiques[e]).

[2] *Circus Maillardi macrosceles* (très-voisin de la race de l'île de la Réunion et presque identique à celle de la Nouvelle-Calédonie et de la Nouvelle-Guinée, C. Wolfi) et *C. Humbloti*, *Philepitta castanea* et *Ph. Schlegelii* (voisins des Paradigallas de la Nouvelle-Guinée), *Hypositta corallirostris* (voisin des Dendrophiles océaniens qui les relient aux Sittelles), *Dromæocercus brunneus* et *D. Seebohmii* (voisins des Stipitures australiens), *Mystacornis Crossleyi* (qui appartient à la famille des Eupètes, famille presque exclusivement océanienne[f]), *Vanga curvirostris* (voisin des Cassicans ou Cracticus australiens), *Xenopirostris Lafresnayi*, *X. Damii* et *X. Polleni* (oiseaux ayant des rapports avec les Clytorhynques de la Nouvelle-Calédonie), *Turtur picturatus* (dont il existe des races non seulement dans les archipels voisins de Madagascar, aux Comores, aux Seychelles et aux Mascareignes, mais aussi jusqu'aux îles Mariannes, en pleine Polynésie) et les *Funingus madagascariensis* (très-voisins des Ptilopus océaniens).

[a] L'Autour des palombes se trouve aussi, comme l'on sait, en Europe.

[b] L'Épervier asiatique est le même que l'Épervier d'Europe, et il habite aussi le Nord de l'Afrique.

[c] On sait que le Moyen Duc d'Asie ne diffère pas de notre Moyen Duc d'Europe.

[d] On trouve aussi des Malcohas dans les îles Célèbes.

[e] Il existe aussi des Artamus en Australie.

[f] On ne connaît qu'une seule espèce d'Eupète en Asie; elle habite la Malaisie.

Il ressort de cette étude analytique que la faune ornithologique malgache a un caractère tout particulier, et que, malgré la petite distance qui sépare Madagascar du continent africain, ses affinités sont beaucoup plus grandes avec l'extrême Orient qu'avec l'Afrique, puisque, si on laisse de côté tous les oiseaux de haut vol, il y a environ deux fois plus d'espèces voisines des espèces orientales que des espèces africaines, et qu'en outre la plupart des genres caractéristiques de l'Afrique y manquent complétement.

On sait que Madagascar comprend trois régions bien distinctes par leur aspect physique, leur constitution géologique, leur végétation et leur climat: la région de l'Est et du Nord-Ouest, qui est montagneuse, humide et couverte soit de bois, soit de plantes herbacées plus ou moins grandes, suivant les localités; le massif central, qui est très-accidenté et nu, presque entièrement dépourvu d'arbres et d'arbustes, et dont une mauvaise herbe grossière cache mal le sol argileux d'un rouge foncé; enfin la région de l'Ouest et du Sud, qui est plate, sèche et sablonneuse, avec çà et là des bois et des arbres clairsemés. Le centre de l'île ne contient que peu d'oiseaux, presque tous de haut vol, principalement des oiseaux de proie, des martinets, des hirondelles et des échassiers[1]; en effet ces montagnes arides, où les bouquets même de quelques arbres sont rares, ne peuvent donner asile à beaucoup d'animaux; sous ce rapport, la plus grande partie du massif central est à peu près déserte.

Les deux régions littorales sont au contraire très-peuplées d'animaux de toutes sortes, et si la plupart de ceux-ci habitent indifféremment l'une

[1] Les oiseaux qu'on voit le plus communément dans le centre de l'île sont des crécerelles, des milans, des effraies, des martinets, des martins-pêcheurs au long des nombreux cours d'eau qui l'arrosent, des traquets, des hirondelles, des corbeaux, des alouettes, des cailles, des hérons gardebœufs et des hérons leucoptères au bord des rizières, des canards de Meller et des grèbes castagneux. L'un de nous y a aussi rencontré, quoique rarement et exceptionnellement, des perroquets, des faucons pélerins, des guêpiers, des huppes, des cisticoles, des newtonies, des cardinaux, quelques gangas du côté de l'Ouest et quelques margaroperdix du côté de l'Est, des turnix, des pintades, divers échassiers au bord des lacs ou le long des rivières, des porzanes naines, des bécasses, des glaréoles et des mouettes cirrhocéphales.

ou l'autre, il n'en est pas moins un certain nombre qui sont cantonnés à peu près exclusivement dans chacune d'elles et qui leur donnent une physionomie particulière; il y en a même qui se tiennent dans des limites encore plus étroites, ne sortant pas d'un district de petite étendue. Aujourd'hui on connaît 50 espèces propres à la région orientale ou à la région limitrophe et toute pareille du Nord-Ouest[1], et 23 espèces propres à la région occidentale[2]; nous considérons comme propres à une région les espèces qui n'ont encore été trouvées que dans cette région ou qui, très-communes dans l'une, ne se voient qu'exceptionnellement dans l'autre; il n'est pas douteux que l'avenir n'apporte des modifications à ces deux nombres, mais cependant le caractère particulier des deux faunes n'en ressort pas moins d'une façon nette et précise.

Il est intéressant de noter qu'un certain nombre d'espèces, qui sont d'habitudes sédentaires, éprouvent des modifications sous l'influence des conditions physiques du milieu où elles vivent; en effet, comme nous l'avons dit plus haut, les conditions biologiques sont très-différentes dans les deux régions de l'Est et du Nord-Ouest, d'une part, et de l'Ouest et du Sud, d'autre part, et cette différence se manifeste chez les individus de l'Ouest par une diminution de taille et une tendance à l'albinisme ou

[1] *Baza madagascariensis*, *Coua Reynaudii*, *C. cristata*, *C. cærulea*, *C. Serriana*, *C. Delalandei*, *Cuculus Audeberti*, *Collocalia francica*, *Chætura Grandidieri*, *Caprimulgus enarratus*, *Brachypteracias leptosomus*, *B. squamigera*, *B. pittoides*, *B. Crossleyi*, *Neodrepanis coruscans*, *Philepitta castanea*, *P. Schlegelii*, *Hartlaubius madagascariensis*, *Hypositta corallirostris*, *Ellisia madagascariensis*, *Dromæocercus brunneus*, *D. Seebohmii*, *Mystacornis Crossleyi*, *Bernieria madagascariensis*, *B. zosterops*, *Oxylabes madagascariensis*, *O. cinereiceps*, *Crossleyia xanthophrys*, *Copsychus albospecularis*, *Cossypha Sharpei*, *Tylas Eduardi*, *Pseudobias Wardi*, *Artamia leucocephala*, *Cyanolanius bicolor*, *Oriolia Bernieri*, *Xenopirostris Damii*, *X. Polleni*, *Euryceros Prevosti*, *Ploceus pensilis*, *Geopelia striata*, *Margaroperdix striata*, *Lophotibis cristata*, *Rallus madagascariensis*, *Canirallus griseofrons*, *Ortygometra insularis*, *O. Watersi*, *Porzana pygmæa*, *Porphyrio Alleni*, *Mesites variegata*, *Gallinago nigripennis var. Bernieri*.

[2] *Falco concolor*, *Coua pyropyga*, *C. Verreauxii*, *C. gigas*, *C. ruficeps*, *C. olivaceiceps*, *C. cursor*, *C. Coquerelii*, *Upupa marginata*, *Falculia palliata*, *Ellisia Lantzii*, *Thamnornis chloropetoides*, *Copsychus pica*, *Cossypha imerina*, *Tylas madagascariensis*, *Artamia Annæ*, *Xenopirostris Lafresnayi*, *Ploceus sakalava*, *Œna capensis*, *Pterocles personatus*, *Anastomus madagascariensis*, *Tantalus ibis* et *Ibis Bernieri* (qui se trouve aussi dans le N. E. et dans le S. E. de l'île).

une coloration générale plus pâle. Les *Ellisia madagascariensis* et *filicum*, les *Copsychus albospecularis*, les *Tylas Eduardi*, les *Artamia Annæ*, les *Xenopirostris Polleni* et *Damii*, les *Lantzia rufa*, les *Cypselus parvus* et les *Alauda hova* ont des teintes générales plus colorées ou plus foncées et souvent une taille plus grande que les *Ellisia Lantzii*, les *Copsychus pica*, les *Tylas madagascariensis*, les *Artamia leucocephala*, les *Xenopirostris Lafresnayi*, les *Lantzia rufa*, les *Cypselus parvus* et les *Alauda hova* de l'Ouest, bien que la disposition de ces teintes, les proportions générales, les livrées dans le jeune âge, les mœurs et le chant soient les mêmes dans les individus des deux régions. Les œufs mêmes de certains de ces oiseaux, des *Ellisia Lantzii* et des *Copsychus pica* par exemple, ont une couleur plus claire et moins vive et sont un peu plus petits que ceux de leurs congénères orientaux.

Ces considérations générales suffisent pour montrer tout l'intérêt qui s'attache à l'étude de la faune ornithologique de Madagascar; c'est ce qui nous a décidés à donner une Histoire aussi complète des oiseaux de cette île[1].

[1] Lorsque l'impression de la première partie de ce volume où sont décrits les Oiseaux de proie, était déjà terminée, nous avons reçu de M. L. Humblot, voyageur naturaliste français, un Busard d'espèce nouvelle et deux *Elanus melanopterus*, dont voici la description sommaire :

1° Circus Humbloti, Alph.-Milne Edwards et Alfred Grandidier (Pl. XXIX[A], XXIX[B] et XXIX[C]). L'individu envoyé par M. Humblot, qui est encore jeune, est tout entier d'un brun roux, foncé en dessus, plus clair et varié de blanc roussâtre en dessous. Il diffère de ses congénères de Madagascar et de l'île de la Réunion par la plus grande longueur des ailes qui atteignent le bout de la queue et par le bec qui est beaucoup plus court. — Longueur totale, 0^m53; aile, 0^m42; queue, 0^m26. Bec : arête, 0^m022; bord, 0^m03; hauteur, 0^m014. Tarse, 0^m085; doigt médian, 0^m036; pouce, 0^m022.

2° Elanus melanopterus, Daudin (Pl. XXIX[A]). Les individus provenant de Madagascar sont, en dessus, d'un gris brun, avec le front cendré, les couvertures des ailes noires et les épaulettes blanches, et, en dessous, tout blancs. — Longueur totale : 0^m35; aile, 0^m26; queue, 0^m13. Bec : arête, 0^m021; bord, 0^m030; hauteur, 0^m012. Tarse, 0^m035; doigt médian, 0^m029; pouce, 0^m015.

TABLE DES PLANCHES.

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
I	Coracopsis obscura : figure réduite de moitié.
I^A	Coracopsis obscura : bec, aile, queue et patte, de grandeur naturelle.
II	Coracopsis obscura : squelette réduit aux quatre cinquièmes.
III	Coracopsis nigra : figure réduite de moitié.
IV	Coracopsis nigra : squelette réduit aux neuf dixièmes.
V	Coracopsis obscura : 1-2 crâne, 3 sternum, 4-5 bassin, 6-8 tibia, 9 patte, 10-11 tarso-métatarsien, 12 humérus, 13 main (de grandeur naturelle).
VI	Coracopsis nigra : 1-2 crâne, 3 sternum, 4-5 bassin, 6-7 fémur, 8-10 tibia, 11 patte, 12-13 tarso-métatarsien, 14-15 humérus, 16-17 cubitus et radius, 18-19 main (de grandeur naturelle).
VII	Psittacula madagascariensis : figures du ♂ (en avant) et de la ♀ (en arrière), de grandeur naturelle.
VIII	Psittacula madagascariensis : 1 squelette de grandeur naturelle. Les os séparés sont au double de la grandeur vraie : 2-3 crâne, 4 os hyoïde, 5-6 sternum, 7-8 bassin, 9-10 fémur, 11-12 tibia, 13 patte, 14-15 tarso-métatarsien, 16-17 humérus, 18-19 main.
IX	Haliaetus vociferoides : figure réduite au tiers.
IX^A	Haliaetus vociferoides : 1-4 sternum, 5 os furculaire, 6 coracoïdien, 7-8 bassin, 9-10 fémur (réduits aux deux tiers).
IX^A bis	Haliaetus vociferoides : squelette réduit de moitié.
IX^B	Eutriorchis astur : figure réduite au quart.
IX^C	Eutriorchis astur : bec, aile, queue et patte, de grandeur naturelle.
X	Falco zoniventris : figures du ♂ (à gauche) et de la ♀ (à droite), réduites de moitié.
XI	Falco concolor : figures de l'adulte et du jeune réduites aux deux tiers.
XII	Falco concolor : squelette de grandeur naturelle.
XII^A	Falco concolor : 1-2 crâne, 3-4 sternum, 5 os furculaire, 6-7 bassin, 8-10 tibia, 11 patte, 12-15 tarso-métatarsien, 16-17 humérus, 18 cubitus et radius, 19-20 main (de grandeur naturelle).
XIII	Tinnunculus Newtonii : figures d'adultes réduites de moitié.
XIII^A	Tinnunculus Newtonii : figures de jeunes réduites de moitié.
XIV	Tinnunculus Newtonii : squelette de grandeur naturelle.
XIV^A	Tinnunculus Newtonii : 1-2 crâne, 3-4 sternum, 5 os furculaire, 6-7 bassin, 8-11 tibia, 12 patte, 13-16 métatarsien, 17-18 humérus, 19 cubitus et radius, 20-21 main (de grandeur naturelle).
XV	Polyboroides madagascariensis : figure de l'adulte réduite au tiers.
XVI	Polyboroides madagascariensis : figure du jeune réduite au tiers.
XVI^A	Polyboroides madagascariensis : bec, aile, queue et patte, de grandeur naturelle.
XVII	Polyboroides madagascariensis : squelette réduit de moitié.
XVIII	Polyboroides madagascariensis : 1-2 crâne, 3 sternum, 4 bassin, 5 fémur, 6-8 tibia, 9 patte, 10-12 tarso-métatarsien, 13-14 phalanges (de grandeur naturelle).

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
XIX	Baza madagascariensis : figure réduite aux deux cinquièmes.
XIX^A	Baza madagascariensis : bec, aile, queue et patte, de grandeur naturelle.
XX	Baza madagascariensis : squelette réduit d'un quart.
XXI	Baza madagascariensis : 1-1^b crâne, 2 sternum, 3-3^a humérus, 4 main, 5-5^a bassin, 6 tibia, 7 patte, 7^a-7^d tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
XXII	Buteo brachypterus : figure réduite aux deux cinquièmes.
XXIII	Buteo brachypterus : squelette réduit d'un cinquième.
XXIV	Machæramphus Anderssonii : figure réduite aux deux cinquièmes.
XXIV^A	Machæramphus Anderssonii : bec, aile, queue et patte, de grandeur naturelle.
XXV	Machæramphus Anderssonii : squelette réduit d'un quart.
XXVI	Machæramphus Anderssonii : 1-1^a crâne, 1^b mandibule inférieure, 2 sternum, 3-3^a humérus, 4-4^a main, 5-5^a bassin, 6 patte (de grandeur naturelle).
XXVI^A	Buteo brachypterus : 1 crâne, 2 patte, 2^a-2^b tarso-métatarsien, 3-3^a tibia, 4-4^a humérus, 5 main. — Machæramphus Anderssonii : 6-6^a crâne, 7-7^c tarso-métatarsien, 8-8^a tibia (de grandeur naturelle).
XXVII	Circus macrosceles : figure du jeune réduite au tiers.
XXVIII	Circus macrosceles : figure de l'adulte réduite au tiers (en avant). — Circus Maillardi typicus : figure du jeune réduite au tiers (en arrière).
XXIX	Circus Maillardi : squelette réduit aux trois quarts.
XXIX^A	Circus Humbloti et Elanus melanopterus : figures réduites respectivement aux deux cinquièmes et au quart.
XXIX^B	Circus Humbloti, C. macrosceles et C. Maillardi : becs et pattes de grandeur naturelle.
XXIX^C	Circus Humbloti, C. macrosceles et C. Maillardi : ailes et queues comparées de ces trois busards.
XXX	Astur Henstii : figure du jeune réduite aux deux cinquièmes.
XXX^A	Astur Henstii : figure de l'adulte réduite aux deux cinquièmes.
XXXI	Astur Francesii : figures du ♂ (à gauche) et de la ♀ (à droite), de demi-grandeur.
XXXII	Astur Francesii : 1 figure du jeune de demi-grandeur. — A. Morelii : 2 figure de demi-grandeur.
XXXII^A	Astur Morelii : tête, aile, queue et patte, de grandeur naturelle.
XXXIII	Astur Francesii : squelette de grandeur naturelle.
XXXIV	Astur Francesii : 1-2 crâne, 3-4 sternum, 5 os furculaire, 6-7 bassin, 8-11 tibia, 12 patte, 13-16 tarso-métatarsien, 17-18 humérus, 19 cubitus et radius, 20-21 main (de grandeur naturelle).
XXXV	Accipiter madagascariensis : figures du jeune ♂ (à gauche) et de la ♀ adulte (à droite), de demi-grandeur.
XXXVI	Accipiter madagasgariensis : 1-3 crâne, 4-6 sternum, 7-8 bassin, 9-11 tibia, 12 patte, 13-14 tarso-métatarsien, 15 humérus (de grandeur naturelle).
XXXVI^A	Heliodilus Soumagnei : figure réduite de moitié.
XXXVI^B	Heliodilus Soumagnei : squelette réduit d'un tiers.
XXXVI^C	Heliodilus Soumagnei : 1-1^b crâne, 2 sternum, 3 humérus, 4 cubitus et radius, 5 main, 6-7 bassin, 8 tibia, 9 patte, 9^a-9^d métatarsien (de grandeur naturelle).
XXXVI^D	Têtes, ailes, queues et pattes (de grandeur naturelle) : 1° de l'Heliodilus Soumagnei; 2° de l'Athene superciliaris.
XXXVII	Asio capensis major : figure réduite aux deux cinquièmes.
XXXVIII	Asio madagascariensis : figure de la ♀ réduite aux deux cinquièmes.
XXXVIII^A	Asio madagascariensis : squelette réduit d'un tiers.
XXXIX	Athene superciliaris : figure réduite de moitié.
XXXIX^A	Athene superciliaris : squelette de grandeur naturelle.
XL	Scops manadensis : figures des variétés brune et rousse, réduites d'un tiers.
XL^A	Scops manadensis : squelette de grandeur naturelle.

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.	NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
XLI XLI^A	Têtes des 12 espèces ou races de Coua (de grandeur naturelle).	LXII	Coua gigas : 1-1^a crâne, 2 sternum, 3 humérus, 4 cubitus et radius, 5-5^a main, 6-6^a bassin, 7-7^a tibia, 8 patte, 8^a-8^b tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
XLI^B XLI^C	Becs, ailes, queues et pattes des diverses espèces de Coua (de grandeur naturelle).		
XLII	Coua Serriana : figure réduite de moitié.	LXIII	Coua gigas : 1 langue et arrière-bouche, 2 viscères, 3 pancréas, foie et vésicule du fiel, 4 ventricule succenturié et gésier ouverts, 5 gros intestin avec ses deux cæcums (de grandeur naturelle).
XLIII	Coua Reynaudii : figures de l'adulte et du jeune, réduites de moitié.		
XLIV	Coua cristata typica : figure réduite de moitié.	LXIV	Coua olivaceiceps adulte : 1 langue et arrière-bouche, 3-3^a os hyoïde, 6 gros intestin avec ses deux cæcums; et jeune : 2 langue, 4-4^a sternum, 5-5^b bassin.
XLV	Coua cristata pyropyga : figure réduite de moitié.		
XLVI	Coua cristata pyropyga : squelette de grandeur naturelle.	LXV	Carte de Madagascar à 1/6,000,000 où est indiquée la répartition géographique des douze espèces ou races de Coua.
XLVII	Coua Verreauxii : figure réduite d'un tiers.		
XLVIII	Coua cærulea : figure réduite de moitié.		
XLIX	Coua cærulea : squelette réduit d'un dixième.	LXVI	Cuculus poliocephalus Rochii : figure réduite d'un tiers.
L	Coua Delalandei : figure réduite aux deux cinquièmes.	LXVI^A	Cuculus Audeberti : figure réduite d'un tiers.
LI	Coua gigas : figure réduite aux deux cinquièmes.	LXVI^B	Cuculus Audeberti : tête, aile, queue et patte, de grandeur naturelle.
LII	Coua gigas : squelette réduit d'un cinquième.	LXVII	Centropus madagascariensis : figure du tout jeune oiseau, de grandeur naturelle.
LIII	Coua ruficeps : figure réduite de moitié.		
LIV	Coua olivaceiceps : figure réduite de moitié.	LXVIII	Centropus madagascariensis : figure d'un adulte à sus-caudales blanches (de demi-grandeur).
LV	Coua olivaceiceps : oiseau au nid et œufs, de grandeur naturelle.	LXIX	Centropus madagascariensis : squelette de grandeur naturelle.
LVI	Coua olivaceiceps : squelette de grandeur naturelle.	LXX	Centropus madagascariensis : 1-1^a crâne, 2 mandibule inférieure, 3 sternum, 4-4^a humérus, 5 cubitus et radius, 5^a main, 6-6^a bassin, 7-7^a fémur, 8-8^a tibia, 9 patte, 9^a-9^d tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
LVII	Coua cursor : figure réduite d'un tiers.		
LVIII	Coua Coquerelii : figure réduite de moitié.		
LIX	Coua Coquerelii : squelette de grandeur naturelle.		
LX	Coua Serriana : 1 crâne, 2 cubitus et radius, 3 main, 4-4^a tibia, 5 patte. — Coua cærulea : 6-6^a crâne, 7 sternum, 8-8^a humérus, 9 cubitus et radius, 10 main, 11 bassin, 12-12^a tibia, 13 patte (de grandeur naturelle).	LXXI	Figures de grandeur naturelle du Cypselus parvus (à droite) et de la Chætura Grandidieri (à gauche).
		LXXII	Figure de la Collocalia francica et de son nid avec les œufs (de grandeur naturelle).
LXI	Coua cristata : 1-2 crâne, 3-3^a sternum, 4 humérus, 5 cubitus, 6 main, 7-7^a bassin, 8 patte. — Coua olivaceiceps, 9-9^a crâne, 10-10^b sternum, 11 humérus, 12 cubitus, 13 main, 14-14^a tibia, 15-15^a tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).	LXXIII	Squelettes de la Collocalia francica et du Cypselus parvus.
		LXXIV	Cypselus parvus : 1-1^a crâne, 1^b sternum, 1^c-1^e humérus, 1^f main, 1^g bassin, 1^h-1^j tibia, 1^k-1^m tarso-métatarsien, 1^n patte, 1^o-1^p surfaces articulaires du tarso-métatarsien, 1^q patte avec ses té-

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
	guments. — Collocalia francica : 2 glandes salivaires au moment de la nidification, 2^a plancher de la bouche avec les orifices des glandes, 2^b patte avec ses téguments (très-grossis).
LXXV	Collocalia francica : 1-1^a crâne, 2-2^a sternum, 3-3^c humérus, 4-4^a cubitus et radius, 5-5^a main, 6-6^a bassin, 7-7^a tibia, 8 patte, 9 os hyoïde (très-grossis).
LXXVI	Chætura Grandidieri : 1-1^b crâne, 2-2^c humérus, 3 cubitus, 4 main, 5-5^b tibia, 6 patte, 6^a-6^e tarso-métatarsien, 7 phalange unguéale, 8 patte avec ses téguments (très-grossis).
LXXVII	Caprimulgus madagascariensis : figures réduites d'un quart.
LXXVIII	Caprimulgus madagascariensis : 1 squelette de grandeur naturelle. Os séparés grossis : 2-2^a crâne, 3-3^b sternum, 4-4^a humérus, 5-5^a main, 6-6^a bassin, 7-7^b tibia, 8 patte, 9-9^b tarso-métatarsien.
LXXIX	Caprimulgus enarratus : figures réduites d'un dixième.
LXXX	Eurystomus glaucurus : figure de l'adulte (réduite d'un tiers) et du jeune (à droite).
LXXXI	Eurystomus glaucurus : squelette de grandeur naturelle.
LXXXII	Eurystomus glaucurus : 1-1^b crâne, 2 mandibule inférieure, 3 sternum, 4 humérus, 5 main, 6 bassin, 7-7^d tibia, 8 patte, 8^a-8^d tarso-métatarsien (de grandeur naturelle, à l'exception des extrémités articulaires qui sont grossies).
LXXXIII	Leptosomus discolor : figure du ♂ de demi-grandeur.
LXXXIV	Leptosomus discolor : figure de la ♀ de demi-grandeur (à côté est dessiné un jeune Centropus madagascariensis au nid).
LXXXIV^A	Leptosomus discolor : bec, aile, queue et patte, de grandeur naturelle.
LXXXV	Leptosomus discolor : squelette réduit d'un dixième.
LXXXVI	Leptosomus discolor : 1-1^b crâne, 2-2^a sternum, 3-3^a humérus, 4 main, 6-6^a bassin, 7-7^a tibia, 8 patte, 9-9^a surfaces articulaires du tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
LXXXVII	Leptosomus discolor : 1 tête débarrassée des houppes de plumes qui cachent en partie le bec, 2 corps plumé pour montrer la répartition des plumes sur le tronc et la disposition des plaques duveteuses *a*, 3 plume du tronc divisée en deux tiges.
LXXXVIII	Leptosomus discolor : 1 langue et arrière-bouche, 2-2^a os hyoïde, 3-5 ventricule succenturié, gésier, foie et tube intestinal avec ses deux cæcums.
LXXXIX	Ispidina madagascariensis : figures de grandeur naturelle.
LXXXIX^A	Ispidina madagascariensis : 1 squelette, 2-2^b crâne, 3 mandibule inférieure (de grandeur naturelle), et 4-4^b sternum, 5 os de l'aile, 6 humérus, 7 main, 8-8^a bassin, 9 os de la patte, 10 extrémité inférieure du tibia (grossis).
XC	Figures de grandeur naturelle du Merops superciliosus madagascariensis et du Corythornis cristatus.
XCI	Corythornis cristatus : 1 squelette, de grandeur naturelle, et 1^a-1^b crâne, 1^c sternum, 1^d humérus, 1^f main, 1^g bassin, 1^h tibia, 1^i patte (grossis). — Ispidina madagascariensis : 2 crâne (de grandeur naturelle), et 2^a humérus, 2^b main, 2^c tibia, 2^d patte, 2^e-2^f surfaces articulaires du métatarsien (grossis).
XCII	Merops madagascariensis : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^a crâne, 3-3^b sternum, 4 humérus, 5 main, 6-6^a bassin, 7-7^a tibia, 8 patte, 9-9^b tarso-métatarsien (grossis).
XCIII	Upupa marginata : figure réduite d'un quart.
XCIV	Upupa marginata : squelette de grandeur naturelle.
XCV	Upupa marginata : 1-1^a crâne, 2 mandibule inférieure, 3 sternum, 4-4^a humérus, 5-5^a cubitus et radius, 6-6^a main, 7-7^a bassin, 8-8^b tibia, 9 patte, 10-10^b métatarsien (de grandeur naturelle).
XCVI	Brachypteracias leptosomus : figure réduite de deux cinquièmes.
XCVII	Brachypteracias leptosomus : squelette de grandeur naturelle.
XCVIII	Brachypteracias leptosomus : 1-1^a crâne, 2 mandibule inférieure, 3-3^a sternum,

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
	4-4^a humérus, 5 main, 6 bassin, 7-7^b tibia et 8 patte (de grandeur naturelle); 9-9^c tarso-métatarsien (grossi).
XCIX	Brachypteracias leptosomus : 1 langue et arrière-bouche, 1^a os hyoïde, 1^b ventricule succenturié et gésier, 1^c intestin avec ses deux cæcums. — Brachypteracias squamigera : 2 viscères avec les deux cæcums, le pancréas, le foie et la vésicule biliaire, 2^a ventricule succenturié et gésier (de grandeur naturelle).
C	Brachypteracias squamigera : figure réduite d'un quart.
CI	Brachypteracias squamigera : squelette de grandeur naturelle.
CII	Brachypteracias squamigera : 1-1^a crâne, 2 mandibule inférieure, 3 sternum, 4-4^a humérus, 5 avant-bras et main, 6 bassin, 7-7^d tibia, 8 patte, 8^a-8^d tarso-métatarsien, 9 langue, 10 hyoïde (de grandeur naturelle, à l'exception des surfaces articulaires qui sont grossies).
CIII	Brachypteracias Crossleyi : figure réduite d'un dixième.
$CIII^A$	Plumes : 1 du Brachypteracias leptosomus, 2 du B. squamigera, 3 du B. pittoides, 4 de l'Eurystomus glaucurus. — Brachypteracias pittoides : 5-5^a crâne, 6-6^a humérus, 7 cubitus et radius, 8 main, 9-9^a tibia, 10 patte, 11-11^a tarso-métatarsien (grossis, à l'exception du crâne et de la patte qui sont de grandeur naturelle).
CIV	Brachypteracias pittoides : figure au tiers de la grandeur.
CIV^A	Brachypteracias pittoides : squelette de grandeur naturelle.
CIV^B	Becs, ailes, queues et pattes : 1 du Brachypteracias leptosomus et 2 du B. squamigera.
CIV^C	Becs, ailes, queues et pattes : 1 du Brachypteracias Crossleyi et 2 du B. pittoides.

DEUXIÈME VOLUME DE L'ATLAS.

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
CV	Nectarinia souimanga : figures du ♂ adulte (au milieu), du jeune ♂ (en bas) et de la ♀ (en haut), de grandeur naturelle.
CVI	Nectarinia notata : figures du ♂ adulte (en haut), du jeune ♂ (au milieu) et de la ♀ (en bas), de grandeur naturelle.
CVI^A	Becs, ailes, queues et pattes du Nectarinia notata et du Neodrepanis coruscans, et tête et queue du Nectarinia souimanga.
CVII	Squelettes : 1 du Nectarinia souimanga et 2 du N. notata (de grandeur naturelle).
$CVII^A$	Nectarinia souimanga : 1-1^a crâne, 1^b humérus, 1^c main, 1^d-1^e tibia, 1^f patte, 1^g-1^h surfaces articulaires du tarso-métatarsien. — N. notata : 2-2^a crâne, 2^b sternum, 2^c humérus, 2^d main, 2^e bassin, 2^f-2^g tibia, 2^h patte, 2^i-2^k surfaces articulaires du tarso-métatarsien, 2^l langue, 2^m hyoïde, 2^n langue et cornes de l'hyoïde (grossis).
$CVII^B$	Neodrepanis coruscans ♀ : ces oiseaux sont représentés de grandeur naturelle voltigeant autour des fleurs d'une balsamine malgache (*Impatiens Humblotiana*).
CVIII	Neodrepanis coruscans ♂ : figures de deux jeunes (en haut) et d'un adulte (en bas), de grandeur naturelle.
$CVIII^A$	Neodrepanis coruscans : 1 squelette (de grandeur naturelle) et 2-2^a crâne, 3-3^a sternum, 4-4^a humérus, 5 bassin, 6 tibia, 7 patte, 8 tarso-métatarsien (grossis).
CIX	Figures : 1 du Philepitta castanea ♀ et 2 du Ph. Schlegelii ♀ (de grandeur naturelle).
CX	Philepitta castanea : figures du jeune ♂ (en bas) et du ♂ adulte (en haut), de grandeur naturelle.
CXI	Philepitta Schlegelii : figures du jeune ♂ (en bas) et du ♂ adulte (en haut), de grandeur naturelle.
CXI^A	Têtes, ailes, queues et pattes : 1 du Philepitta castanea (1 tête du ♂ adulte, 1^a tête du jeune ♂ et 1^b tête de la ♀) et 2 du Philepitta Schlegelii (2 tête du ♂ adulte, 2^a tête de la ♀).
CXII	Philepitta castanea : 1 squelette de grandeur naturelle, et 2-2^a crâne, 3-3^a ster-

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.	NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
	num, 4-4^a humérus, 5 bassin, 6-6^a tibia, 7 patte, 7^a-7^b surfaces articulaires du tarso-métatarsien, 8 langue, 9 hyoïde (grossis).		langue et arrière-bouche, 6 larynx vu par sa face latérale (*a* muscle long releveur antérieur, *b* long releveur postérieur, *c* releveur transversal, *d* sterno-trachéen), 7 larynx vu par sa face antérieure, 8 coupe du larynx (*e* membrane tympaniforme, *f* membrane semi-lunaire), de grandeur naturelle.
CXIII	Figures : 1 de l'Eroessa tenella et de son nid (en haut) et 2 du Zosterops madagascariensis (en bas), de grandeur naturelle.	CXXI	Hypositta corallirostris : figure de la ♀, de grandeur naturelle.
CXIII^A	Figures : 1 de l'Eroessa tenella var. major et 2 de l'Oxylabes cinereiceps.	CXXI^A	Hypositta corallirostris : figure du ♂, de grandeur naturelle.
CXIII^B	Têtes, ailes, queues et pattes : 1 de l'Eroessa tenella et 3 de l'Hartlaubius. — 2 Tête de l'Eroessa tenella major, et longueur comparée des ailes, des queues et des tarses des trois individus du genre Eroessa dont les têtes sont figurées.	CXXI^B	Hypositta corallirostris : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^a crâne, 3 sternum, 4-4^a humérus, 5-5^b main, 6-6^a bassin, 7-7^c tibia, 8 patte, 9-9^c tarso-métatarsien (de grandeur naturelle, à l'exception des surfaces articulaires qui sont grossies).
CXIV	Zosterops madagascariensis : 1-1^a crâne, 1^b sternum, 1^c-1^d humérus, 1^e main, 1^f bassin, 1^g-1^h tibia, 1^i patte, 1^k-1^l surfaces articulaires du tarso-métatarsien, 1^m langue, 1^n hyoïde (grossis). — Eroessa tenella : 2 squelette de grandeur naturelle.	CXXI^C	Hypositta corallirostris : 1 tête, aile, queue et patte. — Mystacornis Crossleyi : 2 tête, aile, queue et patte.
CXV	Hartlaubius madagascariensis : figure du ♂ de grandeur naturelle (à droite) et figure de la ♀ réduite de moitié (à gauche).	CXXII	Mystacornis Crossleyi : figures du ♂ (en bas) et de la ♀ (en haut), de grandeur naturelle.
CXVI	Hartlaubius madagascariensis : 1 squelette de grandeur naturelle, et 2-2^a crâne, 3-3^a sternum, 4-4^a humérus, 5 main, 6 cubitus, 7-7^a bassin, 8-8^b tarso-métatarsien, 9 langue, 10 hyoïde (grossis).	CXXIII	Bernieria madagascariensis : figures du ♂ (en avant) et de la ♀ (en arrière), de grandeur naturelle.
CXVII	Falculia palliata : figures de l'adulte et du jeune, de grandeur naturelle.	CXXIII^A	1 Tête, aile, queue et patte du Bernieria madagascariensis ♂, et 2 tête du B. madagascariensis ♀, 3 tête, aile, queue et patte du Bernieria zosterops ♂, et 4 tête du B. zosterops ♀, 5 tête de l'Oxylabes cinereiceps.
CXVII^A	Falculia palliata : tête, aile, queue et patte, de grandeur naturelle. — Ispidina madagascariensis : tête, bec vu en dessus et en dessous, et patte.	CXXIII^B	Bernieria madagascariensis ♂ : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^a crâne, 3 sternum, 4-4^b humérus, 5 main, 6-6^a bassin, 7-7^b tibia, 8-8^d tarso-métatarsien (grossis).
CXVIII	Falculia palliata : squelette de grandeur naturelle.	CXXIV	Mystacornis Crossleyi : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 1^a-1^b crâne, 1^c sternum, 1^d bassin, 1^e-1^h tarso-métatarsien, 1^i langue, 1^k hyoïde (grossis). Bernieria madagascariensis ♀ : 2-2^a crâne, 2^b humérus, 2^c main, 2^d-2^f patte (grossis).
CXIX	Falculia palliata : 1-1^a crâne, 2 mandibule inférieure, 3-3^b sternum, 4-4^a humérus, 5-5^a cubitus et radius, 6-6^a main, 7-7^a bassin, 8-8^c tibia, 9 patte, 9^a-9^d tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).	CXXV	Bernieria zosterops : figures du ♂ (en bas) et de la ♀ (en haut), de grandeur naturelle.
CXX	Falculia palliata : 1 viscères, 2 ventricule succenturié et gésier, 3 gésier, pancréas, foie et vésicule biliaire, 4 tube intestinal avec ses deux cæcums, 5	CXXV^A	Bernieria zosterops : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^a crâne, 3 ster-

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.	NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
	num, 4-4ª main, 5-5ª bassin, 6-6ª tibia, 7 patte.		PRATINCOLA TORQUATA et 2 du MOTACILLA FLAVIVENTRIS.
CXXVI	Figures de grandeur naturelle : 1 de l'OXYLABES MADAGASCARIENSIS et 2 du CROSSLEYIA XANTHOPHRYS.	CXXXV	COPSYCHUS ALBOSPECULARIS TYPICUS : figures du ♂ (à gauche) et de la ♀ (à droite), de grandeur naturelle.
CXXVIª	Têtes, ailes, queues et pattes : 1 de l'ELLISIA MADAGASCARIENSIS, 2 de l'OXYLABES MADAGASCARIENSIS et 3 du CROSSLEYIA XANTHOPHRYS.	CXXXVI	Figures : 1 du COPSYCHUS ALBOSPECULARIS TYPICUS jeune et 2 du COPSYCHUS ALBOSPECULARIS PICA (♀ à gauche et ♂ à droite), de grandeur naturelle.
CXXVIᴮ	OXYLABES MADAGASCARIENSIS : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2ª crâne, 3 mandibule inférieure, 4 sternum, 5-5ᵇ humérus, 6-6ª bassin, 7-7ᵇ tibia, 8 patte, 9-9ª surfaces articulaires du tarso-métatarsien (grossis).	CXXXVII	COPSYCHUS PICA : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2ª crâne, 3-3ª sternum, 4 humérus, 5 main, 6 bassin, 7-7ᵇ tibia, 8 patte, 9-9ª surfaces articulaires du tarso-métatarsien (grossis).
CXXVII	Figures de grandeur naturelle : 1 de l'ELLISIA MADAGASCARIENSIS TYPICA (en haut) et 2 de l'E. MADAGASCARIENSIS VAR. FILICUM (en bas).	CXXXVIII	COSSYPHA IMERINA : figures du ♂ à droite (de grandeur naturelle) et de la ♀ à gauche (réduite).
CXXVIII	Figures de grandeur naturelle : 1 de l'ELLISIA MADAGASCARIENSIS VAR. LANTZII (en haut) et du THAMNORNIS CHLOROPETOIDES (en bas).	CXXXVIIIª	Tête, aile, queue et patte du COSSYPHA IMERINA, et tête et aile du C. SHARPEI.
CXXVIIIª	Têtes, ailes, queues et pattes : 1 du THAMNORNIS CHLOROPETOIDES, 2 du DROMÆOCERCUS BRUNNEUS et 3 du COPSYCHUS ALBOSPECULARIS.	CXXXIX	COSSYPHA IMERINA : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2ª crâne, 3 sternum, 4 main, 5 bassin, 6-6ᶜ tibia, 7 patte, 7ª-7ᵈ tarso-métatarsien (grossis).
CXXIX	ELLISIA MADAGASCARIENSIS : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2ª crâne, 3 sternum, 4 main, 5 bassin, 6-6ª tibia, 7-7ᵈ tarso-métatarsien, 8 langue et arrière-bouche, 9 hyoïde (grossis).	CXL	COSSYPHA SHARPEI : figures du ♂ adulte (à gauche) et du jeune ♂ (à droite), de grandeur naturelle.
CXXX	CISTICOLA MADAGASCARIENSIS : figures de grandeur naturelle, avec le nid.	CXLª	Figures de grandeur naturelle : 1 du COSSYPHA IMERINA ♀ et 2 du C. SHARPEI ♀.
CXXXI	Figures de grandeur naturelle : 1 du DROMÆOCERCUS BRUNNEUS (en haut) et 2 du CALAMODYTA NEWTONII (en bas).	CXLI	Figures de grandeur naturelle : 1 de l'HYPSIPETES MADAGASCARIENSIS (en haut) et 2 du TYLAS EDUARDI TYPICUS (en bas).
CXXXIª	DROMÆOCERCUS SEEBOHMII : figures de grandeur naturelle.	CXLIª	Têtes, ailes, queues et pattes : 1 de l'HYPSIPETES MADAGASCARIENSIS et 2 du TYLAS MADAGASCARIENSIS (de grandeur naturelle).
CXXXIᴮ	DROMÆOCERCUS BRUNNEUS : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2ª crâne, 3-3ª sternum, 4 humérus, 5 bassin, 6 tibia, 7 patte.	CXLII	HYPSIPETES MADAGASCARIENSIS : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2ª crâne, 3 sternum, 4 humérus, 5 main, 6 bassin, 7-7ª tibia, 8 patte, 9-9ᵇ tarso-métatarsien (grossis).
CXXXII	PRATINCOLA TORQUATA : figures du ♂ (à droite) et de la ♀ (à gauche), de grandeur naturelle.	CXLIII	TYLAS EDUARDI VAR. MADAGASCARIENSIS : figures de l'adulte (de grandeur naturelle) et du jeune (réduite de moitié).
CXXXIII	MOTACILLA FLAVIVENTRIS : figure de grandeur naturelle.	CXLIV	TYLAS EDUARDI VAR. MADAGASCARIENSIS : 1 squelette et 2-2ª crâne (de grandeur naturelle), 3 sternum, 4 humérus, 5 main, 6 bassin, 7 tibia, 8 patte, 9-9ᵇ tarso-métatarsien, 10 langue, 11 hyoïde (grossis).
CXXXIV	Squelettes de grandeur naturelle : 1 du		

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
CXLIV^{A}	Tylas madagascariensis var. strophiatus : figure de grandeur naturelle.
CXLV	Figures de grandeur naturelle : 1 du Newtonia brunneicauda (en haut) et 2 du Pseudobias Wardi (en bas).
CXLV^{A}	Têtes, ailes, queues et pattes : 1 du Newtonia brunneicauda, 2 du Pseudobias Wardi, 3 du Terpsiphone mutata, 4 du Dicrurus forficatus (de grandeur naturelle).
CXLVI	Newtonia brunneicauda : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7 tibia, 8 patte (grossis).
CXLVI^{A}	Pseudobias Wardi : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 mandibule inférieure, 4 sternum, 5-5^{a} humérus, 6-6^{a} main, 7 bassin, 8 patte (grossis).
CXLVII	Terpsiphone mutata : figures de la ♀ sur son nid et de deux ♂ en livrée différente (de grandeur naturelle).
CXLVIII	Terpsiphone mutata : figures de deux ♂ en plumage de noces (de grandeur naturelle) et d'un jeune ♂ (réduit de moitié).
CXLIX	Terpsiphone mutata : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6 bassin, 7-7^{c} tibia, 8-8^{b} tarso-métatarsien, 9 patte (grossis).
CL	Phedina borbonica var. madagascariensis : figure, de grandeur naturelle.
CLI	Phedina borbonica var. madagascariensis : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7 fémur, 8-8^{a} tibia, 9-9^{a} tarso-métatarsien, 10 langue (grossis).
CLII	Dicrurus forficatus : figure de grandeur naturelle.
CLIII	Dicrurus forficatus : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4 main, 5-5^{a} bassin, 6 tibia, 7 patte (grossis).
CLIV	Figures, à droite, de l'Artamia leucocephala typica adulte (de grandeur naturelle) et jeune (réduite aux deux cinquièmes) et, à gauche, de l'A. leucocephala var. Annæ, avec ses sus-caudales blanches (réduite aussi aux deux cinquièmes).
CLIV^{A}	Têtes, ailes, queues et pattes : 1 de l'Artamia leucocephala, 2 du Leptopterus chabert et 3 de l'Oriolia Bernieri (de grandeur naturelle).
CLV	Artamia leucocephala : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7-7^{a} tibia, 8 patte, 8^{a} surface articulaire supérieure du tarso-métatarsien (grossis).
CLVI	Cyanolanius bicolor : figures du ♂ (en haut) et de la ♀ (en bas), de grandeur naturelle.
CLVI^{A}	Têtes, ailes, queues et pattes (de grandeur naturelle) : 1 du Cyanolanius bicolor ♂ et ♀ et 2 du Campephaga cinerea.
CLVII	Cyanolanius bicolor : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7 tibia, 8 patte (grossis).
CLVIII	Leptopterus chabert : figures de l'adulte (en haut) et du jeune (en bas), de grandeur naturelle.
CLIX	Leptopterus chabert : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7-7^{a} tibia, 8 patte, 8^{a} surface articulaire supérieure du tarso-métatarsien (grossis).
CLX	Lantzia rufa : figures du ♂ (à gauche), de grandeur naturelle, et de la ♀ (à droite), réduite d'un tiers.
CLX^{A}	Têtes, ailes, queues et pattes (de grandeur naturelle) : 1 du Lantzia rufa et 2 du Vanga curvirostris.
CLXI	Lantzia rufa : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7 tibia, 8 patte (grossis).
CLXII	Oriolia Bernieri : figures du ♂ (à gauche) et de la ♀ (à droite), de grandeur naturelle.
CLXIII	Campephaga cinerea : figures du ♂ (de grandeur naturelle) et de la ♀ un peu réduite.
CLXIV	Calicalicus madagascariensis : figures du ♂ (en bas) et de la ♀ (en haut), de grandeur naturelle.

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
CLXIV^{A}	Têtes, ailes, queues et pattes (de grandeur naturelle) : 1 du Calicalicus madagascariensis et 2 de la Phedina madagascariensis.
CLXV	Calicalicus madagascariensis : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7-7^{a} tibia, 8 patte, 8^{a} surface articulaire supérieure du tarso-métatarsien (grossis).
CLXVI	Vanga curvirostris : figure de grandeur naturelle.
CLXVII	Vanga curvirostris : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7 tibia, 8 patte (grossis).
CLXVIII	Xenopirostris Lafresnayi : figures de l'adulte (à gauche) et du jeune (à droite), réduites d'un cinquième.
CLXIX	Xenopirostris Pollenii : figures de l'adulte (de grandeur naturelle) et du jeune (réduite aux deux cinquièmes).
CLXX	Xenopirostris Damii : figures de l'adulte (en avant), de grandeur naturelle, et du jeune, réduite d'un cinquième.
CLXX^{A}	Têtes et pattes des trois espèces de Xenopirostris (de grandeur naturelle).
CLXX^{B}	Ailes et queues des trois espèces de Xenopirostris (de grandeur naturelle).
CLXXI	Xenopirostris Lafresnayi : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7 tibia, 8 patte (grossis).
CLXXII	Euryceros Prevostii : figure réduite d'un quart.
CLXXII^{A}	Euryceros Prevostii : tête, aile, queue et patte, de grandeur naturelle.
CLXXIII	Euryceros Prevostii : squelette de grandeur naturelle.
CLXXIV	Euryceros Prevostii : 1-1^{d} crâne (de grandeur naturelle), et 2-2^{b} sternum, 3-3^{a} coracoïdien, 4-4^{a} omoplate (grossis).
CLXXV	Euryceros Prevostii : 1-1^{a} humérus, 2-2^{a} main, 3-3^{a} bassin, 4 fémur, 5-5^{b} tibia, 6 patte, 7-7^{c} tarso-métatarsien (grossis).
CLXXVI	Euryceros Prevostii : 1 viscères, 2 langue et arrière-bouche, 3-4 ventricule succenturié et gésier, 5 tube intestinal avec ses deux cæcums.
CLXXVII	Corvus scapulatus : figure réduite aux deux cinquièmes.
CLXXVII^{A}	Têtes et ailes des trois Ploceus malgaches, du Spermestes nana et de l'Alauda hova ; pattes du Ploceus madagascariensis et du P. pensilis.
CLXXVIII	Ploceus sakalava : figures du ♂ (à droite) et de la ♀ (à gauche), de grandeur naturelle.
CLXXIX	Ploceus pensilis : figures du ♂ (à gauche) et de la ♀ (à droite), de grandeur naturelle.
CLXXX	Ploceus pensilis : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7 tibia, 8 patte (grossis).
CLXXXI	Ploceus madagascariensis : figures du ♂ (en avant) et de la ♀ (en arrière), de grandeur naturelle.
CLXXXII	Ploceus madagascariensis : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7 tibia, 8 patte (grossis).
CLXXXIII	Figures de grandeur naturelle : 1 du Spermestes nana ♂ (à gauche) et ♀ (à droite) et 2 de l'Alauda hova.
CLXXXIV	Alauda hova : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a} bassin, 7-7^{a} tibia, 8 patte, 8^{a} surface articulaire supérieure du tarso-métatarsien (grossis).
CLXXXV	Turtur picturatus : figure réduite d'un tiers.
CLXXXVI	Turtur picturatus : squelette de grandeur naturelle.
CLXXXVII	Turtur picturatus : 1-1^{a} crâne, 2 mandibule inférieure, 3-3^{c} sternum, 4 coracoïdien, 5-5^{a} humérus, 6-6^{a} cubitus, 7 main, 8-8^{a} bassin, 9 fémur, 10-11 tibia, 12 patte, 13-13^{c} tarso-métatarsien (grossis).
CLXXXVIII	Œna capensis : figure réduite d'un cinquième.
CLXXXIX	Œna capensis : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2^{a} crâne, 3 sternum, 4-4^{a} humérus, 5 main, 6-6^{a}

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.	NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
	bassin, 7-7ª tibia, 8 patte, 8ª surface articulaire supérieure du tarso-métatarsien (grossis).	CXCIX	Margaroperdix striata : figure du ♂, réduite d'un tiers.
CXC	Vinago australis : figure réduite d'un tiers.	CC	Margaroperdix striata : figure de la ♀ avec ses poussins, réduite d'un tiers.
CXCᴬ	Têtes, ailes, queues et pattes : 1 du Vinago australis et 2 du Funingus madagascariensis (de grandeur naturelle).	CCᴬ	Margaroperdix striata : 1 tête du ♂ et 2 tête de la ♀, 3 tête vue en dessus, 4 aile, 5 queue, 6 patte (de grandeur naturelle).
CXCI	Vinago australis : squelette de grandeur naturelle.	CCI	Margaroperdix striata : squelette de grandeur naturelle.
CXCII	Vinago australis : 1-1ª crâne, 2-2ª sternum, 3-3ª humérus, 4-4ª main, 5-5ª bassin, 6-6ª fémur, 7-7ᵇ tibia, 8 patte, 9-9ª tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).	CCIᴬ	Margaroperdix striata : 1-1ᵇ crâne, 2-2ᵇ sternum, 3-3ª humérus, 4-4ª main, 5-5ª bassin, 6 fémur, 7-7ᵇ tibia, 8 patte, 8ª surface articulaire supérieure du tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CXCIII	Funingus madagascariensis : figure réduite aux trois cinquièmes.	CCII	Turnix nigricollis : figures du ♂ (à gauche) et de la ♀ (à droite), de grandeur naturelle.
CXCIV	Funingus madagascariensis : squelette de grandeur naturelle.	CCIII	Turnix nigricollis : 1 squelette (de grandeur naturelle), et 2-2ª crâne, 3 sternum, 4-4ª humérus, 5 main, 6-6ª bassin, 7 tibia, 8 patte (grossis).
CXCV	Funingus madagascariensis : 1-1ª crâne, 2-2ª sternum, 3-3ª humérus, 4-4ª main, 5-5ª bassin, 6 fémur, 7-7ᵇ tibia, 8 patte, 9-9ª tarso-métatarsien (grossis).	CCIV	Numida tiarata : figure réduite au quart.
CXCVI	Pterocles personatus : figures du ♂ (réduite de moitié) et de la ♀ (réduite au quart).	CCV	Numida tiarata : squelette réduit aux trois cinquièmes.
CXCVII	Pterocles personatus : squelette de grandeur naturelle.	CCVI	Numida tiarata : 1-1ᵇ crâne, 2 sternum, 3-3ᵇ humérus, 4 cubitus et radius, 5 main (de grandeur naturelle).
CXCVIII	Pterocles personatus : 1-1ª crâne, 2 sternum, 3-3ª humérus, 4 main, 5-5ª bassin, 6-6ᵇ tibia, 7 patte, 7ª surface articulaire supérieure du tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).	CCVII	Numida tiarata : 1-1ª bassin, 2-2ª tibia, 3 patte, 4-4ᶜ tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).

TROISIÈME VOLUME DE L'ATLAS.

CCVIII	Scopus umbretta : figure réduite aux deux cinquièmes.	CCXII	Anastomus madagascariensis : squelette au tiers de la grandeur.
CCIX	Scopus umbretta : squelette, de demi-grandeur.	CCXIII	Anastomus madagascariensis : 1-1ᵇ crâne, 2-2ª sternum, 3 humérus, 4 main, 5-5ª bassin, 6-6ª tibia, 7-7ᶜ tarso-métatarsien (de demi-grandeur).
CCX	Scopus umbretta : 1-1ª crâne, 2 sternum, 3 humérus, 4-4ª main, 5-5ª bassin, 6-6ª tibia, 7 patte, 8-8ª surfaces articulaires du tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).	CCXIV	Têtes de grandeur naturelle : 1 de l'Anastomus lamelligerus, 2 et 3 de l'A. madagascariensis, jeune et adulte.
CCXI	Anastomus madagascariensis : figure au tiers de la grandeur.	CCXIVᴬ	Anastomus madagascariensis : 1 bec vu en dessus, 2 aile, 3 queue, 4 patte,

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
CCXXXVI	Ortygometra insularis : 1 squelette (de grandeur naturelle) et 2-2ª crâne, 3 sternum, 4 humérus, 5 main, 6-6ª bassin, 7-7ª tibia, 8 patte (grossis).
CCXXXVII	Parra albinucha : figure aux deux tiers de la grandeur.
CCXXXVIII	Parra albinucha : squelette aux deux tiers de la grandeur.
CCXXXIX	Parra albinucha : 1-1ª crâne, 2 sternum, 3-3ª humérus, 4 cubitus et radius, 5 main, 6-6ª bassin, 7-7ᶜ tibia, 8 patte, 9-9ª surfaces articulaires du tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCXL	Gallinula chloropus var. pyrrhorrhoa : figure de demi-grandeur.
CCXLI	Gallinula pyrrhorrhoa : squelette aux quatre cinquièmes de la grandeur.
CCXLIᴬ	Gallinula pyrrhorrhoa : 1-1ᵇ crâne, 2 sternum, 3-3ª humérus, 4-4ª main, 5-5ª bassin, 6-6ª fémur, 7-7ª tibia, 8 patte (de grandeur naturelle).
CCXLII	Porphyrio smaragnotus : figure aux deux cinquièmes de la grandeur.
CCXLIII	Porphyrio smaragnotus : squelette de demi-grandeur.
CCXLIV	Porphyrio smaragnotus : 1-1ª crâne, 2 sternum, 3-3ᵇ humérus, 4 cubitus et radius, 5 main, 6-6ª bassin, 7-7ª tibia, 8-8ᵈ tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCXLV	Porphyrio Alleni : figures de l'adulte (à droite), de demi-grandeur, et du jeune (à gauche), au quart de la grandeur.
CCXLVI	Mesites variegata : figure de la ♀, aux deux tiers de la grandeur.
CCXLVII	Mesites variegata : figure du ♂, aux deux tiers de la grandeur.
CCXLVIIᴬ	Mesites variegata : tête, aile, queue et patte, de grandeur naturelle.
CCXLVIII	Mesites variegata : squelette de grandeur naturelle.
CCXLIX	Mesites variegata : 1-1ᵇ crâne, 2-2ᵇ sternum, 3-3ᵇ humérus, 4 cubitus et radius, 5-5ª main (un peu grossis).
CCXLIXᴬ	Mesites variegata : 1-1ᵇ bassin, 2-2ᶜ fémur, 3-3ᶜ tibia, 4 patte, 5-5ª tarso-métatarsien (un peu grossis).
CCL	Mesites variegata : figures de grandeur naturelle, montrant la disposition des plaques duveteuses : 1 pectorales, costales et abdominales, 2 scapulaires et 3 iliaques.
CCLI	Mesites variegata : 1 muscles de la poitrine et de l'aile, 2 langue et arrière-bouche, 3-4 trachée, 5 hyoïde, 6 muscles fémoraux, 7-8 muscles fléchisseurs des doigts et leurs tendons (de grandeur naturelle).
CCLII	Dromas ardeola : squelette, aux deux tiers de la grandeur.
CCLIII	Dromas ardeola : 1-1ᵇ crâne, 2-2ª sternum, 3-3ª humérus, 4-4ª bassin, 5-5ᵇ tibia, 6-6ᶜ tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCLIV	Numenius arquatus var. madagascariensis : figure de demi-grandeur.
CCLV	Limosa rufa : squelette aux deux tiers de la grandeur.
CCLVI	Glareola ocularis : figure aux trois quarts de la grandeur.
CCLVII	Glareola ocularis : squelette de grandeur naturelle.
CCLVIII	Glareola ocularis : 1-1ª crâne, 2-2ª sternum, 3-3ª humérus, 4-4ª main, 5-5ª bassin, 6-6ª fémur, 7-7ᵇ tibia, 8 patte, 9-9ᶜ tarso-métatarsien (grossis).
CCLIX	Himantopus autumnalis : figure de demi-grandeur.
CCLX	Gallinago nigripennis var. Bernieri : figure aux deux tiers de la grandeur.
CCLXI	Rhynchæa capensis : figure aux deux tiers de la grandeur.
CCLXII	Phoenicopterus minor : figure de l'adulte (au quart de la grandeur) et du jeune (très-réduite).
CCLXIII	Phoenicopterus minor : 1 sternum, 2-2ª humérus, 3-3ª main, 4 bassin, 5-5ᵇ tibia, 6 patte, 6ª-6ᵈ tarso-métatarsien.
CCLXIV	Nettapus auritus : figure de demi-grandeur.
CCLXV	Nettapus auritus : squelette de grandeur naturelle.
CCLXVI	Nettapus auritus : 1-1ª crâne, 2 sternum, 3-3ª humérus, 4-4ª main, 5-5ª bassin, 6-6ᵇ fémur, 7-7ᵇ tibia,

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
	8 patte, 9 tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCLXVII	Sarcidiornis melanotus : figure au tiers de la grandeur.
CCLXVIII	Sarcidiornis melanotus : squelette de demi-grandeur.
CCLXVIII^{A}	Sarcidiornis melanotus : 1-1^{b} crâne, 2-2^{b} humérus, 3-3^{a} bassin (de grandeur naturelle).
CCLXVIII^{B}	Sarcidiornis melanotus : 1-1^{b} sternum, 2-2^{b} tibia, 3 patte, 4-4^{c} tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCLXIX	Anas Melleri : figure aux deux cinquièmes de la grandeur.
CCLXX	Anas gibberifrons var. Bernieri : figure aux deux cinquièmes de la grandeur.
CCLXXI	Anas gibberifrons var. Bernieri : squelette de grandeur naturelle.
CCLXXI^{A}	Anas gibberifrons var. Bernieri : 1-1^{a} crâne, 2 sternum, 3-3^{a} humérus, 4-4^{a} main, 5-5^{a} bassin, 6-6^{a} fémur, 7-7^{b} tibia, 8 patte, 9-9^{a} tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCLXXII	Dendrocygna arcuata var. major : figure de demi-grandeur.
CCLXXIII	Dendrocygna arcuata var. major : squelette aux trois cinquièmes de la grandeur.
CCLXXIV	Dendrocygna arcuata var. major : 1-1^{a} crâne, 2 sternum, 3-3^{a} humérus, 4 main, 5-5^{a} bassin, 6 fémur, 7-7^{b} tibia, 8-8^{b} tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCLXXV	Têtes de grandeur naturelle : 1 du Sarcidiornis melanotus, 2 du Nettapus auritus, 3 de l'Anas gibberifrons var. Bernieri, 4 de l'Anas erythrorhyncha, 5 du Dendrocygna viduata.
CCLXXV^{A}	Têtes de grandeur naturelle : 1 de l'Anas Melleri, 2 du Thalassornis leuconota, 3 du Querquedula hottentota, 4 de l'Aithya nyroca, 5 du Dendrocygna arcuata var. major.
CCLXXVI	Podiceps minor. var. Pelzelni : figure aux deux tiers de la grandeur.
CCLXXVII	Podiceps minor Pelzelni : squelette de grandeur naturelle.
CCLXXVIII	Podiceps minor Pelzelni : 1-1^{a} crâne, 2 sternum, 3-3^{a} humérus, 4-4^{a} main, 5-5^{a} bassin, 6-6^{b} fémur, 7-7^{b} tibia, 8 patte, 9-9^{b} tarso-métatarsien (grossis).
CCLXXIX	Phaeton candidus : squelette aux trois quarts de la grandeur.
CCLXXX	Phaeton candidus : 1-1^{b} crâne, 2 sternum, 3-3^{a} humérus, 4-4^{a} main, 5-5^{a} bassin, 6-6^{b} tibia, 7 patte, 8-8^{a} surfaces articulaires du tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCLXXXI	Phaeton rubricauda : figure aux deux tiers de la grandeur.
CCLXXXI^{A}	Phaeton rubricauda : 1-1^{a} crâne, 2 sternum, 3-3^{a} humérus, 4 bassin vu par sa face supérieure, 5-5^{b} ibia, 6-6^{c} tarso-métatarsien, 7 bassin vu par sa face inférieure (de grandeur naturelle).
CCLXXXII	Graculus africanus : squelette aux cinq sixièmes de la grandeur.
CCLXXXIII	Graculus africanus : 1-1^{b} crâne, 2 sternum, 3-3^{a} humérus, 4 main, 5-5^{a} bassin, 6-6^{a} tibia, 7 patte, 8 surface articulaire supérieure du tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCLXXXIV	Plotus melanogaster : squelette de demi-grandeur.
CCLXXXV	Plotus melanogaster : 1-1^{a} crâne, 2 sternum, 3-3^{a} humérus, 4 main, 5 bassin, 6-6^{b} tibia, 7-7^{c} tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCLXXXVI	Tachypetes minor : squelette de demi-grandeur.
CCLXXXVII	Tachypetes minor : 1-1^{a} crâne, 2-2^{a} sternum, 3 humérus (de grandeur naturelle).
CCLXXXVIII	Tachypetes minor : 1 cubitus et radius, 2 main, 3 bassin, 4-4^{a} tibia, 5 patte, 6-6^{d} tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCLXXXIX	Anous stolidus : squelette de grandeur naturelle.
CCXC	Anous stolidus : 1-1^{a} crâne, 2 sternum, 3-3^{b} humérus, 4-4^{a} main, 5-5^{a} bassin, 6-6^{b} tibia, 7 patte, 8-8^{a} tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCXC^{A}	Anous tenuirostris : squelette de grandeur naturelle.
CCXC^{B}	Anous tenuirostris : 1-1^{a} crâne, 2-2^{a} sternum, 3-3^{b} humérus, 4-4^{a} main,

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
	5-5^{a} bassin, 6-6^{a} fémur, 7-7^{c} tarso-métatarsien, 8 patte, 9-9^{b} tarso-métatarsien (de grandeur naturelle, à l'exception des figures 7^{b}-7^{c} et 9-9^{b}).
CCXCI	Gygis candida : squelette de grandeur naturelle.
CCXCII	Gygis candida : 1-1^{a} crâne, 2 sternum, 3-3^{a} humérus, 4-4^{a} main, 5-5^{a} bassin, 6-6^{c} tibia, 7 patte, 8-8^{b} tarso-métatarsien (un peu grossis).
CCXCIII	Prion vittatus : squelette de grandeur naturelle.
CCXCIV	Prion vittatus : 1-1^{a} et 2-2^{c} crânes, 3 sternum, 4-4^{b} humérus, 5-5^{a} main, 6-6^{a} bassin, 7-7^{a} fémur, 8-8^{b} tibia, 9 patte, 10-10^{a} tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCXCV	Sterna Bergii : squelette de grandeur naturelle.
CCXCVI	Sterna Bergii : 1-1^{b} crâne, 2 sternum, 3-3^{a} et 4 humérus, 5-5^{a} main, 6-6^{a} bassin, 7-7^{b} fémur, 8-8^{c} tibia, 9 patte, 10-10^{a} tarso-métatarsien (de grandeur naturelle à l'exception des surfaces articulaires qui sont grossies).
CCXCVII	Puffinus chlororhynchus : squelette aux deux tiers de la grandeur.
CCXCVIII	Puffinus chlororhynchus : 1-1^{a} crâne, 2 sternum, 3-3^{a} humérus, 4-4^{a} main, 5-5^{a} bassin, 6-6^{a} fémur, 7-7^{b} tibia, 8 patte, 9-9^{a} tarso-métatarsien (de grandeur naturelle).
CCXCIX	Thalassidroma oceanica : squelette de grandeur naturelle.
CCC	Thalassidroma oceanica : 1-1^{b} crâne, 2 sternum, 3-3^{b} humérus, 4-4^{a} main, 5-5^{a} bassin, 6-6^{a} fémur, 7-7^{c} tibia, 8 patte, 9-9^{c} tarso-métatarsien (grossis).
CCCI	Œufs de grandeur naturelle : 1 du Coracopsis obscura, 2 du C. nigra, 3 du Tinnunculus Newtonii, 4 du Milvus korschun, 5 du Buteo brachypterus, 6 de l'Astur Francesii, 7 du Strix flammea, 8 du Scops manadensis.
CCCII	Œufs de grandeur naturelle : 1 du Coua cristata, 2 du C. gigas, 3 du C. olivaceiceps, 4 du Centropus madagascariensis, 5 du Cypselus parvus, 6 de la Collocalia francica, 7 du Caprimulgus madagascariensis, 8 de l'Eurystomus glaucurus, 9 du Brachypteracias pittoides, 10 du Nectarinia souimanga, 11 du N. notata, 12 du Corythornis cristatus, 13 du Merops superciliosus, 14 du Philepitta castanea, 15 du Zosterops madagascariensis, 16 de l'Eroessa tenella, 17 de l'Hartlaubius madagascariensis, 18 du Bernieria zosterops, 19 du Mystacornis Crossleyi.
CCCIII	Œufs de grandeur naturelle : 1 de l'Ellisia typica, 2 de l'E. Lantzii, 3 du Cisticola madagascariensis, 4 du Calamodyta Newtonii, 5 du Pratincola torquata, 6 du Motacilla flaviventris, 7 du Copsychus albospecularis, 8 du C. pica, 9 de l'Hypsipetes madagascariensis, 10 de la Geopelia striata, 11 du Turtur picturatus, 12 du Vinago australis, 13 du Funingus madagascariensis.
CCCIV	Œufs de grandeur naturelle : 1 du Terpsiphone mutata, 2 du Dicrurus forficatus, 3 du Leptopterus chabert, 4 du Campephaga cinerea, 5 du Vanga curvirostris, 6 du Corvus scapulatus, 7 du Ploceus sakalava, 8 du Pl. pensilis, 9 du Pl. madagascariensis, 10 du Spermestes nana, 11 de l'Alauda hova.
CCCV	Œufs de grandeur naturelle : 1 du Margaroperdix striata, 2 du Coturnix communis, 3 du Turnix nigricollis, 4 du Numida tiarata, 5 du Charadrius tenellus, 6 de l'Anastomus madagascariensis, 7 du Platalea tenuirostris, 8 de l'Ardea purpurea, 9 de l'A. bubulcus, 10 de l'A. comata, 11 de l'A. melanocephala.
CCCVI	Œufs de grandeur naturelle : 1 du Rallus madagascariensis, 2 du R. gularis, 3 du Canirallus griseofrons, 4 de la Porzana pygmæa (marquée à tort sur la planche Ortygometra pygmæa), 5 de la Gallinula pyrrhorrhoa, 6 du Porphyrio smaragnotus, 7 de la Glareola ocularis, 8 du Gallinago Bernieri, 9 du Rhynchæa capensis, 10 de la Sterna hybrida (marquée à tort sur la planche St. viridis).
CCCVII	Œufs de grandeur naturelle : 1 du Nettapus auritus, 2 du Sarcidiornis me-

NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.	NUMÉROS des PLANCHES.	DÉSIGNATION.
CCCVIII	LANOTUS, 3 de l'ANAS MELLERI, 4 du DENDROCYGNA VIDUATA, 5 du PHAETON CANDIDUS et 6 du PH. RUBRICAUDA. Œufs de grandeur naturelle : 1 du GRACULUS AFRICANUS, 2 du SULA PISCATOR, 3 de l'ANOUS TENUIROSTRIS, 4 de l'AN.		STOLIDUS, 5 du GYGIS CANDIDA, 6 de la STERNA ANÆSTHETA, 7 de la ST. FULIGINOSA et 8 du PUFFINUS CHLORORHYNCHUS. Tous les œufs de Longipennes nous ont été très-obligeamment communiqués par M. Alfred Newton.

TABLE DES MATIÈRES.


SMITHSONIAN INSTITUTION LIBRARIES
3 9088 00070 4742